



RELAÇÃO DO BEM-ESTAR SUBJECTIVO  
CARACTERÍSTICAS DE TRABALHO  
E FADIGA

Inês Correia Campos Neves

Orientador de Dissertação:  
Prof. Doutora Teresa D'Oliveira

Coordenador de Seminário de Dissertação:  
Prof. Doutora Teresa D'Oliveira

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:  
Mestre em Psicologia  
Especialidade em Psicologia Social e das Organizações

2011

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação de Teresa D'Oliveira, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Social e das Organizações.

## **Agradecimentos**

Ao longo desta jornada percorri um caminho longo e conturbado mas também muito satisfatório e de motivo de orgulho com o resultado final. Pude contar com a colaboração de diversas pessoas que merecem, sem dúvida, o meu profundo agradecimento.

Em primeiro lugar, o meu agradecimento vai para a Professora Teresa D' Oliveira pela incasável colaboração, dedicação, compreensão, orientação e amizade que prestou ao longo deste trabalho de investigação.

Expresso também os meus agradecimentos à Professora Maria João Gouveia, pela assistência na selecção do questionário e pela disponibilidade demonstrada.

Aos 111 colaboradores que aceitaram participar neste estudo e permitiram a concretização deste trabalho.

Aos meus pais e ao meu irmão pelo constante apoio incondicional que me deram sempre grande autonomia na decisão dos meus objectivos de vida.

Ao Ludgero Conde agradeço profundamente por tudo!

Seguidamente gostaria de agradecer à Mafalda Soares da Cunha pela sua disponibilidade incasável, à Lurdes D' Oliveira e à Cátia Almeida por estes seis anos passados no ISPA com convívio, momentos hilariantes mas também a troca de conhecimentos.

Um agradecimento em especial ao Ricardo Remédio pela dedicação, incentivo, apoio e paciência incondicional que representaram uma valiosa contribuição.

Por fim e, não menos importantes, aos meus amigos e amigas de longa data que me acompanham há muitos anos e que estão sempre presentes em todo o meu percurso académico, pessoal e profissional. A todos vós um grande Obrigada pelo incentivo e dedicação!

A todas estas pessoas, um profundo obrigada de coração!

## **Resumo**

O presente trabalho pretende analisar a ligação entre fadiga, bem-estar subjectivo e características do trabalho, numa amostra de 111 trabalhadores em diversas áreas profissionais. O instrumento é composto por um conjunto de questões sócio-demográficas, pelo questionário PANAS (Galinha e Pais Ribeiro, 2005b), Satisfação com a vida (Laranjeira, 2009), CIS (Bultmann, De Vries, Beurksens, Bleijenbergh, Vercoulen & Kant, 2000) e pela versão reduzida do JCQ (Ostry, Marion, Demers, Hershler, Kelly, Teschke & Hertzman, 2001). Os resultados obtidos permitem confirmar que há evidências estatísticas de relações positivas e negativas entre a fadiga e o bem-estar subjectivo e relações entre as características do trabalho e a fadiga. Porém não se constatou um efeito mediador entre as três variáveis como estava previsto na hipótese em estudo.

**Palavras-chave:** Fadiga; Bem-estar Subjectivo; Características do trabalho.

## **Abstract**

This study aims to explore the link between fatigue, subjective well-being and work characteristics, using a sample of 111 workers in several professional areas. The instrument consists of a set of socio-demographic questions, PANAS questionnaire (Galinha e Pais Ribeiro, 2005b), CIS questionnaire (Bultmann, De Vries, Beurksens, Bleijenbergh, Vercoulen & Kant, 2000), Satisfaction with life Style (Laranjeira, 2009), and a reduced version of Job Content Questionnaire (Ostry, Marion, Demers, Hershler, Kelly, Teschke & Hertzman, 2001). The obtained results confirm that there is statistical evidence of a positive and negative relations between fatigue and subjective well-being, and relations between job characteristics and fatigue. However, the mediation effect between the three variables wasn't confirmed, how was predicted at the study matter.

**Key-words:** Fatigue; Subjective Well-being; Job characteristics

## Índice

1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	2
2.1. Bem-Estar .....	2
2.1.1. Definição de Bem-Estar .....	2
2.1.2. Modelos e abordagens teóricas relevantes no âmbito do bem-estar .....	4
2.1.2.1. Componente Afectiva.....	4
2.1.2.2. Componente Cognitiva.....	6
2.1.2.3. Modelo das Vitaminas de Warr.....	7
2.2. Fadiga.....	10
2.2.1. Definição de Fadiga .....	10
2.2.2. Modelos ou abordagens teóricas relevantes no âmbito da Fadiga .....	12
2.3. Investigação revista sobre bem-estar subjectivo e fadiga – Pertinência do estudo.....	16
3. Método.....	23
3.1. Participantes.....	23
3.3. Instrumento .....	26
3.3. Procedimento .....	27
4. Resultados.....	28
4.1. Análise das qualidades métricas do JCQ (Características do trabalho).....	28
4.2. Análise das qualidades métricas do CIS (Fadiga) .....	32
4.3. Análise das qualidades métricas dos questionários relativos ao Bem-estar Subjectivo .....	37
4.3.1. SWLS (Satisfação com a vida).....	37
4.3.2. PANAS (Afectos positivos e afectos negativos).....	38
4.4. Análise das hipóteses em estudo.....	41
5. Discussão .....	49
5.1. Conclusão.....	51
6. Referências bibliográficas .....	54

## **Lista de Anexos**

Anexo A – Caracterização da amostra .....	60
Anexo B – Análise das qualidades métricas do JCQ.....	63
Anexo C – Análise das qualidades métricas do CIS .....	70
Anexo D – Análise das qualidades métricas do SWLS.....	81
Anexo E – Análise das qualidades métricas do PANAS.....	83
Anexo F – Análise hipóteses em estudo.....	90

## Lista de Figuras

Figura 1: Estrutura bi-factorial do Afecto (Watson & Tellegen, 1985). .....	5
Figura 2: Ortogonalidade <i>versus</i> bipolaridade do afecto positivo e negativo. ....	6
Figura 3: Três eixos principais para a mensuração do bem-estar afectivo (Warr, 1987, 1990; De Jonge & Schaufeli, 1998).....	10
Figura 4: Frequência descritiva da variável Sexo.....	23
Figura 5: Frequência descritiva da variável Habilitações literárias.....	24
Figura 6: Frequência descritiva da variável tipo de Contrato de trabalho.....	24
Figura 7: Frequência descritiva da variável Actividade complementar. ....	25
Figura 8: Representação gráfica da relação de mediação.....	43
Figura 9: Representação gráfica da relação de mediação e dos efeitos directos com o controlo, índice geral de fadiga e satisfação com a vida.....	44
Figura 10: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, o índice geral de fadiga, a proactividade e os afectos positivos.....	45
Figura 11: Representação gráfica do efeitos directos e da relação de mediação.....	45
Figura 12: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre as exigências psicológicas, o controlo, o índice geral de fadiga, nível de actividade física, a concentração e os afectos negativos.....	46
Figura 13: Representação gráfica do efeito directo da fadiga sobre o controlo.....	46
Figura 14: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, as exigências psicológicas, o nível de actividade física e os afectos negativos...47	
Figura 15: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, concentração e os afectos negativos.....	48

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Definição das características do ambiente, efeito e impacto no bem-estar (Warr, 2007; Reid, n.d.).	8
Tabela 2: Definições dos tipos de fadiga e os seus respectivos efeitos.	13
Tabela 3: Investigação revista sobre fadiga e bem-estar subjectivo.	16
Tabela 4: Descrição da variável Idade.	23
Tabela 5: Descrição das variáveis Antiguidade na organização e Antiguidade na função. ....	24
Tabela 6: Descrição das variáveis Horas na actividade principal e Horas na actividade complementar. ....	25
Tabela 7: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e teste de esfericidade de Bartlett (JCQ).	29
Tabela 8: Matriz rodada de componentes (JCQ).	29
Tabela 9: Itens relativos à componente exigências psicológicas.	30
Tabela 10: Itens relativos à componente Controlo .....	30
Tabela 11: Itens relativos à componente Diversidade .....	31
Tabela 12: Itens relativos à componente Pressão .....	31
Tabela 13: Índices de fidelidade (JCQ).	31
Tabela 14: Teste de Kolmogorov-Smirnov (JCQ).	32
Tabela 15: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e teste de esfericidade de Bartlett (CIS).	33
Tabela 16: Matriz rodada de componentes (CIS).	33
Tabela 17: Itens relativos à componente índice geral de fadiga.	34
Tabela 18: Itens relativos à componente nível de actividade física .....	35
Tabela 19: Itens relativos à componente Proactividade .....	35
Tabela 20: Itens relativos à componente Proactividade .....	35
Tabela 21: Índices de fidelidade (CIS).	36
Tabela 22: Teste de Kolmogorov-Smirnov (CIS).	36
Tabela 23: Índice de fidelidade (SWLS).	37
Tabela 24: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e Teste de Esfericidade de Bartlett (SWLS).	37
Tabela 25: Teste de Kolmogorov-Smirnov (SWLS).	38



Tabela 26: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e Teste de Esfericidade de Bartlett (PANAS).....	38
Tabela 27: Matriz rodada de componentes (PANAS).....	39
Tabela 28: Itens relativos à componente Afectos Positivos .....	39
Tabela 29: Itens relativos à componente Afectos Negativos.....	40
Tabela 30: Índices de fidelidade (PANAS). .....	40
Tabela 31: Teste de Kolmogorov-Smirnov (PANAS). .....	41
Tabela 32: Matriz de correlação de Pearson (* $\alpha = 0,05$ ; ** $\alpha = 0,01$ ). .....	42

## **1. Introdução**

O presente trabalho pretende avaliar se existe relação entre a fadiga, as características do trabalho e o bem-estar subjectivo, analisando ainda como se estrutura o modelo de relação entre as respectivas variáveis.

Atendendo à conjuntura actual são de esperar crescentes exigências no trabalho, podendo estas contribuir para níveis mais elevados de fadiga e, como consequência um descréscimo ao nível do bem-estar individual.

A fadiga pode ser definida como o “conjunto de alterações no organismo que, no seu todo, conduzem a uma sensação generalizada de cansaço e a uma redução da capacidade de trabalho” (Fiamoncini & Fiamoncini, 2003, p. 1), sendo uma queixa bastante recorrente na classe trabalhadora (Van Dijk & Swaen, 2003).

Na literatura, este conceito encontra-se intimamente ligado à noção de características do trabalho (Ahsberg, 2000; Jansen, Amelsvoort, Kristensen, Brandt & Kant, 2003), daí que a natureza das actividades desempenhadas seja também incluída na investigação. Pode ainda referir-se que alguns autores relacionam esta variável com o nível de bem-estar (Warr, 1987, 2007), tornando também pertinente o seu estudo.

Quanto ao bem-estar subjectivo, pode descrever-se como correspondendo ao “nível de bem-estar que as pessoas experienciam de acordo com as avaliações subjectivas que fazem das suas vidas” (Diener & Ryan, 2009, p. 391), sendo constituído pela satisfação com a vida, pela presença de afectos positivos e ausência de afectos negativos (Ryan & Deci, 2001).

Assim, sendo a profissão e o emprego uma parte tão relevante da vida de um sujeito, espera-se que as características do trabalho e a fadiga ocupacional influenciem o nível de bem-estar subjectivo, propondo-se que existe uma relação directa entre fadiga e bem-estar subjectivo e, ainda, que a fadiga medeia a relação das características do trabalho com o bem-estar subjectivo.

Seguidamente, apresentam-se os vários capítulos deste trabalho: enquadramento teórico sobre as variáveis, descrição da metodologia utilizada, apresentação dos resultados obtidos e discussão destes resultados em confronto com a literatura.

## **2. Revisão de Literatura**

### **2.1. Bem-Estar**

#### **2.1.1. Definição de Bem-Estar**

O bem-estar está presente desde os primórdios da humanidade, nomeadamente na época do iluminismo em que o desenvolvimento pessoal e a felicidade eram tidos como valores centrais (Galinha & Pais Ribeiro, 2005a).

Inicialmente associado a estudos no campo da economia o termo utilizado era o de bem-estar Material uma vez que os economistas associavam o bem-estar ao rendimento. Só a partir dos anos 60 é que o termo de Bem-Estar Económico evoluiu para uma dimensão mais global - bem-estar na vida como um todo, dando valor a outros domínios da vida dos indivíduos (Novo, 2003, cit. por Galinha & Pais Ribeiro, 2005a).

Ryan e Deci (2001), autores do campo da psicologia, mencionam duas abordagens do bem-estar oriundas da Grécia Antiga – Aristipos defendia a procura intensa do prazer e da felicidade (hedonismo) e Aristóteles sustentava a auto-realização (*eudaimonia*) como conduta para o crescimento do Ser Humano.

Estas duas visões filosóficas deram origem ao bem-estar Subjectivo (hedonismo) sustentado no prazer tanto do corpo como da mente (Kubovy, 1999, cit. por Ryan & Deci, 2001), e ao Bem-Estar Psicológico (*eudaimonia*) direccionado para o raciocínio e para as potencialidades do indivíduo.

Na literatura estão presentes três tipos de bem-estar: bem-estar subjectivo, bem-estar psicológico e bem-estar no trabalho. Nesta revisão será dado um maior enfoque ao Bem-estar Subjectivo sobre o qual se irá trabalhar.

O conceito de BES tem sido desenvolvido ao longo de décadas, tendo sofrido diversas alterações nos últimos anos com a investigação e intersecção em determinados campos da Psicologia, nomeadamente a Psicologia Social, Psicologia da Saúde e Psicologia Clínica (Galinha & Pais Ribeiro, 2005a).

O primeiro desenvolvido nesta temática surge na década de 60 com Wilson (Galinha & Pais Ribeiro, 2005a), apresentando uma ampla visão de Bem-estar Subjectivo. O Bem-Estar Subjectivo refere-se à avaliação que as pessoas fazem das suas próprias vidas a nível cognitivo e afectivo (Diener, 1995; Diener, 2000). Estas avaliações estão relacionadas com as suas reacções emocionais, positivas e negativas, a um determinado evento, ao estado de

espírito e ao julgamento que fazem acerca da satisfação com a vida em áreas como a saúde, o casamento, o trabalho, o lazer e outros domínios (Ryan & Deci, 2001; Diener & Ryan, 2009; Diener et al., 2003).

Para Veenhoven (2008) o BES é visto como produto de uma apreciação da vida no geral onde se faz balanços positivos e negativos relativamente aos nossos sentimentos e emoções. O conceito, para o autor aproxima-se da definição clássica de Bentham's na qual define a felicidade como 'um conjunto de prazer e sofrimento' (Veenhoven, 2008).

Contudo é importante referir que apesar de o bem-estar subjectivo ocorrer através da experiência pessoal, este pode ser medido ao nível da atenção, da memória e de comportamentos verbais e não-verbais (Diener & Ryan, 2009).

De um modo geral o bem-estar subjectivo pode ser definido como o conjunto de reacções positivas e negativas avaliadas pelo indivíduo que as experiencia no seu meio envolvente e a forma como se sentem na vida de um modo geral. Assim, o bem-estar subjectivo contém três componentes essenciais: satisfação com a vida (dimensão cognitiva), a presença de afectos positivos ausência de afectos negativos (dimensão afectiva) (Ryan & Deci, 2001).

No que concerne ao bem-estar psicológico, este surge devido à crítica feita ao bem-estar subjectivo, considerando o conceito frágil e insuficiente para definir o bem-estar.

Ryff e Keyes (1995) consideram o bem-estar psicológico como “a busca da perfeição que representa a realização do verdadeiro potencial de cada um” (Ryff & Keyes, 1995, cit. por Ryan & Deci, 2001, p. 146); a realização é encarada como o motor condutor para o crescimento humano e o alcance do bem-estar.

Os autores mencionam seis importantes componentes do bem-estar psicológico: autonomia, crescimento pessoal, auto-aceitação, propósito de vida, domínio do ambiente e relacionamento positivo com os outros. (Ryff, 1989; Ryff & Keyes, 1995); estes seis construtos promovem a saúde física e emocional (Ryan & Deci, 2001, p. 146).

Através da influência do Bem-estar Subjectivo e do Bem-estar Psicológico surge o Bem-estar no trabalho. Este conceito surge com Warr que inicialmente defendeu o bem-estar apenas ao nível afectivo (humores e emoções) e propôs cinco dimensões para a definição da saúde mental: afecto, aspiração, autonomia, competência e funcionamento integrado. (Paschoal & Tamayo, 2008). Apenas mais tarde é que passou a defender dois elementos centrais no bem-estar laboral: “o primeiro embasado na felicidade hedônica e correspondente aos sentimentos de prazer vivenciados pelo indivíduo e o segundo relativo a aspectos *eudaimonicos*, como o desenvolvimento de atributos pessoais, exploração do próprio

potencial, realização e expressão de si mesmo” (Warr, 2007, cit. por Paschoal & Tamayo, 2008, p. 16).

### **2.1.2. Modelos e abordagens teóricas relevantes no âmbito do bem-estar**

Dentro da temática do bem-estar existem vários modelos e abordagens teóricas, porém iremos apenas abordar os modelos relativos ao bem-estar subjectivo. Essas abordagens incluem a componente afectiva – afectos positivos e afectos negativos e a componente cognitiva – satisfação com a vida; o modelo das vitaminas de Warr será também apresentado visto que este autor aborda o bem-estar afectivo.

#### **2.1.2.1. Componente Afectiva**

De acordo com o que foi mencionado anteriormente o bem-estar subjectivo é medido através da componente afectiva – sentimentos de alegria e contentamento assim como estados de espírito e emoções experienciadas ao longo do tempo; e da componente cognitiva da qual faz parte a satisfação com a vida e tem por objectivo a avaliação que o individuo faz da sua vida em várias áreas (Diener et al., 2003).

No que concerne à componente afectiva é necessário referir que o humor, afecto e emoções têm significados diferentes consoante o investigador que os define mas no caso do bem-estar subjectivo estes três elementos são vistos e avaliados de uma forma global - componente afectiva. (Galinha & Pais Ribeiro, 2005b). Podemos então considerar que os afectos são os humores e emoções decorrentes das avaliações momentâneas que as pessoas fazem sobre os acontecimentos que ocorrem nas respectivas vidas (Diener et al., 1999).

O afecto positivo é composto pelas emoções agradáveis tais como alegria, contentamento, afeição e orgulho; os sentimentos referentes ao afecto negativo são constituídos por emoções desagradáveis como a culpa, tristeza, ansiedade medo e ira (experimentados pelo indivíduo num determinado momento) (Diener, 1984, 2000).

Ao longo de vários anos houve diversos investigadores a desenvolver do modelo afecto, porém o modelo que reuniu um maior consenso por parte de diversos autores foi o modelo circular bi-dimensional de Watson e Tellegen (1985) (Galinha & Pais Ribeiro, 2005b). Este modelo de apresenta as duas dimensões da componente afectiva - afectos positivos e negativos; estes factores são descritos como sendo dimensões descritivamente bipolares mas afectivamente unipolares (Watson & Tellegen, 1985).

Através da análise da figura 1 pode-se verificar que no modelo circular os eixos representados pelas linhas contínuas dizem respeito tanto ao nível elevado (excitação emocional) como ao nível reduzido (ausência de intensidade afectiva) de cada dimensão. Os eixos apresentados em linhas de tracejado são referentes ao prazer- desprazer e ao forte- fraco desempenho, surgindo como dois termos secundários ao afecto positivo e negativo (Watson & Tellegen, 1985). Os termos que denotam um forte envolvimento representam valores positivos nas duas dimensões adjacentes, enquanto os de baixo envolvimento apresentam valores reduzidos nas duas dimensões. (Galinha & Pais Ribeiro, 2005b).

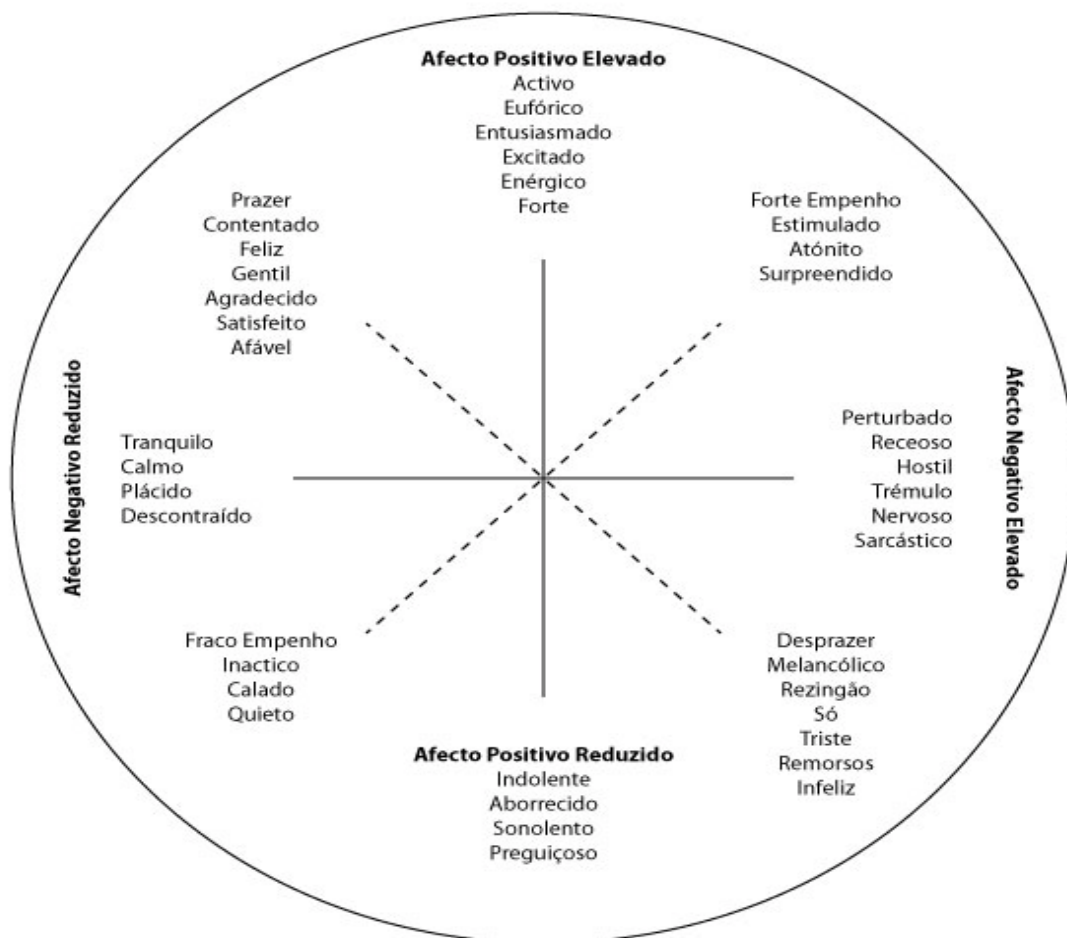


Figura 1: Estrutura bi-fatorial do Afecto (Watson & Tellegen, 1985).

Actualmente os investigadores continuam a tentar determinar o grau de dependência das dimensões do afecto, sendo que alguns estudos apontam para a existência de dois factores e outros indicam um modelo unidimensional ou multidimensional. Outros autores defendem um modelo bipolar do afecto, em que o afecto positivo e negativo se correlacionam inversamente (Galinha & Pais Ribeiro, 2005b), como pode ser visto na figura 2.

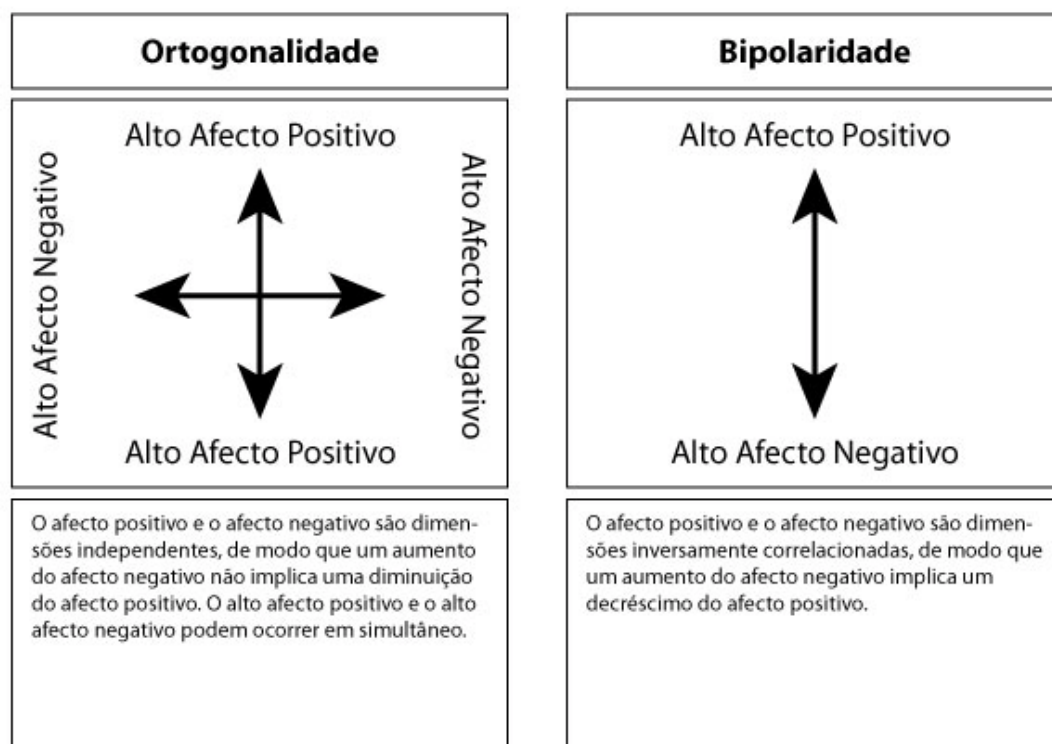


Figura 2: Ortogonalidade *versus* bipolaridade do afecto positivo e negativo.

Através do modelo circular, estrutura bi-dimensionais surge a escala Positive and Negative Affect (PANAS), elaborada por Watson, Clark e Tellegen (1988), sendo das mais utilizadas por diversos países e uma das escalas utilizadas neste trabalho de investigação.

#### 2.1.2.2. Componente Cognitiva

A satisfação com a vida é um indicador muito importante no bem-estar e é visto como complemento à componente afectiva do bem-estar subjectivo (Ryff & Keyes, 1995). Enquanto a componente afectiva do Bem-estar Subjectivo está ligada às emoções, a Satisfação com a vida é predominantemente cognitiva e entendida como um processo de julgamento no qual os indivíduos avaliam globalmente a qualidade das respectivas vidas com base em padrões e critérios próprios (Diener, 1984, 2000; Pavot & Diener, 1993).

Schimmack, Diener e Oishi (2002) demonstraram que a personalidade, a forma de estar com a vida e a satisfação com a mesma é fortemente influenciada pelo estado de espírito de cada indivíduo. Desta forma os critérios e juízos são afectados pelo temperamento dos sujeitos (Pavot & Diener, 2008).

Os julgamentos de satisfação com a vida são considerados fontes de informação facilmente acessíveis para os sujeitos. Essas mesmas informações reportam-se às várias áreas e domínios da satisfação com a vida como os relacionamentos, o trabalho, o casamento e às suas próprias emoções (Pavot & Diener, 2008).

Schimmack e Oishi (2005) mencionam que as áreas de satisfação com a vida constituem uma componente fundamental para determinar os parâmetros da satisfação com a vida.

As medidas de satisfação com a vida são vantajosas porque permitem aos sujeitos durante todo o processo determinar e escolher qual a informação que consideram mais relevante; a informação é considerada ilimitada e poderá também conter aspectos menos afectivos tais como o alcance de metas e objectivos (Pavot & Diener, 2008). Embora estas medidas sejam positivas é importante realçar que as componentes de satisfação com a vida como a saúde e os relacionamentos são atribuídos pesos diferentes pelos sujeitos visto que cada um possui o seu próprio padrão ou standard de vida (Pavot & Diener, 1993).

A escala da satisfação com a vida desenvolvida por Diener, Emmons, Larsen e Griffin (1985) é um self-report questionnaire que inclui cinco itens (Laranjeira, 2009). Estes itens são globais permitindo aos sujeitos um livre arbítrio nas respostas e nos julgamentos acerca das suas vidas (Pavot & Diener, 1993).

Para uma mensuração mais viável do bem-estar subjectivo é importante que a componente afectiva e cognitiva estejam sempre interligadas/presentes no estudo deste conceito (Pavot & Diener, 2008).

Podemos então concluir que a satisfação com a vida é definida como um julgamento cognitivo consciente em que os próprios critérios de julgamento são definidos pelo indivíduo (Pavot & Diener, 1993).

### **2.1.2.3. Modelo das Vitaminas de Warr**

Neste estudo acerca do bem-estar subjectivo torna-se pertinente abordar o Modelo das Vitaminas de Warr, visto que esse mesmo modelo é composto por uma dimensão afectiva. O modelo de Warr assume uma relação não-linear entre as características do trabalho e a saúde mental, influenciando o bem-estar no trabalho (De Jonge & Schaufeli, 1998; Reid, n.d.).

Esta abordagem do bem-estar é referida como medida central da saúde mental uma vez que relaciona aspectos psíquicos individuais com aspectos sociais, analisando a saúde mental como um processo que se desenvolve a partir dessas interações (Warr, 1990). Para



explicar tal relação, o autor recorre à analogia entre as vitaminas e a saúde física pressupondo que, consoante determinadas características ambientais, a carência de vitaminas ou a superdosagem implica danos para o organismo, acarretando a deterioração do bem-estar (Reid, n.d.). As vitaminas podem ter dois tipos de efeito - efeito constante (EC) (*e.g.*, vitaminas E e C, em que a saúde não melhora nem piora) ou decréscimo adicional (DA) (*e.g.*, vitaminas D e A, cuja sobredosagem tem um efeito tóxico), tal como acontece com as características do trabalho e o bem-estar laboral (De Jonge & Schaufeli, 1998; Reid, n.d.).

Primeiramente este modelo foi agrupado em nove características ambientais, acrescentando mais tarde três aspectos que se aplicam concretamente ao bem-estar no trabalho: oportunidade de controlo pessoal, oportunidade para demonstrar aptidões individuais, objectivos gerados externamente, variedade, clareza ambiental, contacto com os outros, disponibilidade financeira, segurança física, posição social valorizada, apoio do supervisor, perspectivas de carreira e equidade; estas categorias relacionam-se de forma diferente entre si, obtendo resultados diferentes de bem-estar consoante o tipo de vitaminas que representam como podemos verificar na Tabela 1 (De Jonge & Schaufeli, 1998; Reid, n.d.).

Tabela 1: Definição das características do ambiente, efeito e impacto no bem-estar (Warr, 2007; Reid, n.d.).

<b>Características do ambiente</b>	<b>Definição</b>	<b>Efeito</b>	<b>Impacto no bem-estar</b>
<i>Oportunidade de controlo pessoal</i>	Discernimento do trabalhador, latitude de decisão, autonomia, ausência de supervisão próxima, oportunidade para autodeterminação ou independência, liberdade de escolha, participação na tomada de decisão, influência na organização.	DA	Depressão, ansiedade, exaustão.
<i>Oportunidade para demonstrar aptidões individuais</i>	Aptidões requeridas, uso dessas aptidões e desenvolvimento de outras capacidades valorizadas, multiplicidade de aptidões e especialização.	DA	Ansiedade, reduzida satisfação laboral, hostilidade.
<i>Objectivos gerados externamente</i>	Exigências do trabalho e da tarefa, carga de trabalho, pressão, responsabilidade do papel, desafio, exigências normativas, conflito de papéis e de trabalho-família.	DA	Depressão, ansiedade, exaustão.

<i>Variedade</i>	Variedade de tarefas, aptidões, conteúdo do trabalho e localização, evitamento de trabalho repetitivo.	DA	Irritação, impaciência.
<i>Clareza ambiental</i>	Ausência de ambiguidade, informação acerca do futuro, clareza no papel a desempenhar e quanto ao comportamento desejado e <i>feedback</i> da tarefa.	DA	Tensão, reduzida satisfação laboral, depressão, ansiedade.
<i>Contacto com os outros</i>	Quantidade e qualidade de interacções, densidade social, privacidade adequada, bom relacionamento com os outros, suporte social e boa capacidade de comunicação.	DA	Aumento da auto-estima, sentimento de apoio e tranquilidade.
<i>Disponibilidade financeira</i>	Nível de rendimento, despesas, salário e recursos financeiros.	EC	Elevada satisfação laboral.
<i>Segurança física</i>	Ausência de perigo, ambiente de baixo risco, boas condições de trabalho, equipamento ergonómico, níveis seguros a nível de temperatura e ruído.	EC	Saúde física e mental.
<i>Posição socialmente valorizada</i>	<i>Status</i> , importância na organização, significado do papel e da tarefa, contributo para a comunidade e sociedade em geral.	EC	Elevada satisfação laboral.
<i>Apoio do supervisor</i>	Consideração do líder, apoio do chefe, administração compreensiva, preocupação com o bem-estar dos trabalhadores.	EC	Sentimento de reconhecimento.
<i>Perspectivas de carreira</i>	Segurança no emprego e na função, continuidade do trabalho, oportunidades de promoção ou mudança de papel.	EC	Segurança no futuro.
<i>Equidade</i>	Relação de trabalho justa, cumprimento do contrato psicológico, ausência de discriminação, moralidade.	EC	Sensação de justiça.

O autor do modelo vitamínico propõe ainda uma estrutura do bem-estar repartida em cinco dimensões: afecto (emoções e humores), aspiração (interesse do indivíduo pelo ambiente e por actividades significativas para si), autonomia (grau de resistência às pressões do ambiente), competência (capacidade para superar as exigências e dificuldades quotidianas)

e funcionamento integrado (funcionamento do indivíduo como um todo) (Paschoal & Tamayo, 2008). A operacionalização destas dimensões é feita com base em estados emocionais que se organizam em três eixos principais: satisfação-insatisfação, ansiedade-conforto e depressão-entusiasmo, como se pode examinar na Figura 3.

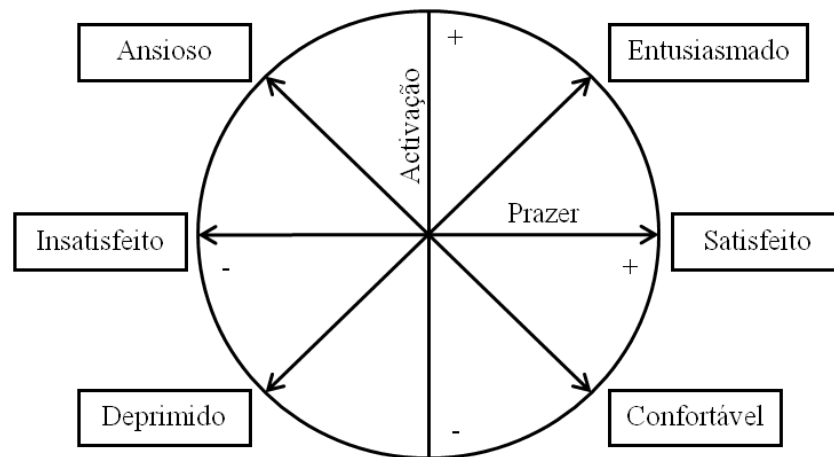


Figura 3: Três eixos principais para a mensuração do bem-estar afectivo (Warr, 1987, 1990; De Jonge & Schaufeli, 1998).

## 2.2. Fadiga

### 2.2.1. Definição de Fadiga

No início do século XVIII, aquando da revolução industrial, as condições de trabalho eram deficientes e precárias, criando nos trabalhadores problemas do foro físico e psicológico.

A fadiga é uma queixa bastante recorrente na classe trabalhadora (Van Dijk & Swaen, 2003), é um dos conceitos mais utilizados para descrever os efeitos negativos no trabalho (Ahsberg, 2000), considerada por diversos autores um tema subjectivo, ubíquo e de difícil definição (Ahsberg, 1998; Chalder et al., 1993; Weijman, 2005) e associada a sintomas como a depressão e a ansiedade (Zou, Kubota, Nagai, Jin & Liu, 2011).

Uma das grandes problemáticas do conceito da fadiga prende-se com o facto de não haver uma única definição, levando a que haja diferentes abordagens e perspectivas consoante os autores (Ahsberg, 1998). Além desta problemática, existe outra que reside no facto de as pessoas, ao utilizar este conceito na linguagem quotidiana, podem referir-se a diferentes

estados como cansaço, exaustão ou sonolência, e assim, surgirem mal-entendidos (Ahsberg, 1998, 2000).

Por volta de 1921, este conceito já era muito debatido e, assim, autores como Muscio e Watson, defendiam que a fadiga deveria ser excluída do designado “mundo” científico, já que esta não poderia ser medida, nem observada directamente (Ashberg, 1998; Chalder et al., 1993). Contudo, apesar de a descrição e a avaliação do conceito ser alvo de muita controvérsia ao longo dos anos (Bultmann, 2002b), considera-se que todas as definições são importantes e necessárias para a evolução científica do conceito (Ahsberg, 1998).

Numa perspectiva fisiológica “fraqueza (weakness) é uma capacidade diminuta dos músculos em repouso exercerem força máxima enquanto a fadiga é uma perda da capacidade máxima de gerar força que vai-se desenvolvendo durante o exercício físico/actividade muscular” (Chalder et al., 1993, p.1). Para os autores Van Dijk e Swaen (2003) a fadiga fisiológica é vista como um mecanismo de resposta que se traduz numa redução da força e da motivação em circunstâncias onde a exaustão poderá levar à condução de efeitos mentais e físicos adversos.

Os autores Van Dijk & Swaen (2003) e Beurskens, Bultmann, Kant, Vercoulen, Bleijenberg & Swaen (2000) no âmbito do projecto *The Maastricht Cohort Study*, definem a fadiga como uma “mudança no mecanismo de controlo psicofisiológico que regula o comportamento da tarefa, resultante de um esforço mental e psicológico que se tornou de tal modo desgastante que o indivíduo sente-se incapaz de realizar as tarefas e de cumprir as exigências mentais impostas pelo seu trabalho/que o seu trabalho requer; ou o indivíduo é capaz de cumprir essas exigências mas com um esforço e um desgaste mental muito mais elevado” (p.1)

Lewis e Wessel (1992) definem a fadiga como uma sensação subjectiva que possui componentes emocionais, comportamentais e cognitivas.

Outra tentativa de definição é dada por Fiamoncini e Fiamoncini (2003), como um “conjunto de alterações no organismo que, no seu todo, conduzem a uma sensação generalizada de cansaço e a uma redução da capacidade de trabalho” (p.1).

Numa outra abordagem física, psicológica e comportamental a fadiga pode ser vista como uma manifestação do decréscimo de energia tanto a nível físico como psicológico, sendo que a forma como os sintomas são comunicados difere de pessoa para pessoa (Weijman, 2005).

Outros autores descrevem a fadiga como um sintoma de cansaço subjectivo físico e mental (Knobel, 2007) influenciado pelo ritmo circadiano que varia consoante a durabilidade

e a intensidade do desconforto (Weijman, 2005). Mencionam/defendem ainda que é uma queixa recorrente, de difícil medição e há uma maior facilidade em diagnosticar e perceber a fadiga quando existe uma continuação permanente do sintoma (Bultmann, Kant Van Den Brandt & Kasl, 2002a; Bultmann, 2002b).

A fadiga por si só não é considerada um efeito adverso mas sim, um mecanismo fisiológico de adaptação e segurança quando o indivíduo é confrontado com uma situação de elevado risco de exaustão e cansaço (Van Dijk & Swaen, 2003).

A fadiga pode ser vista como um fenómeno único ou uma variável discreta mas será mais apropriado descrevê-la como uma dimensão contínua, experienciada como um sentimento/sensação interno (Chalder et al., 1993).

### **2.2.2. Modelos ou abordagens teóricas relevantes no âmbito da Fadiga**

O primeiro artigo a emergir sobre fadiga é apresentado por Beard (1869, cit por Ahsberg, 1998), revelando que a fadiga, ainda e apenas numa vertente crónica, é descrita como resultado do esgotamento do sistema nervoso. No entanto, ao longo do tempo, e já de acordo com as ideias de Cameron (1971, cit. por Ahsberg, 1998), o foco de interesse no estudo desta temática tem vindo a modificar-se. Deste modo, torna-se necessário proceder à apresentação de alguns modelos ou algumas perspectivas resultantes de uma revisão de literatura sobre o tema.

Bills (1934, cit. por Ahsberg, 1998, p.2) considera que uma vez determinados os efeitos dos diversos factores provenientes da fadiga sobre o trabalho produzido, a fadiga deveria ser vista como resultado da junção de mais do que uma entidade e, sempre que preciso utilizá-la com grande rigor. Por este autor definidos três aspectos constituintes da fadiga: a fadiga fisiológica, a fadiga objectiva e a fadiga subjectiva. Esta tríade, segundo Bills (1934) diz respeito à “*capacidade física, isto é, o que a pessoa possui; como a pessoa gere o trabalho que realiza; e quais os sentimentos que a pessoa têm face a determinadas situações.*” (Ashberg, 1998, p.2). Seguindo a teoria do Bills, como podemos verificar na Tabela 2, as definições operacionais da fadiga podem ser agrupadas em mudanças físicas/corporais, mudanças no desempenho e mudanças ao nível da percepção (Ashberg, 1998).

Tabela 2: Definições dos tipos de fadiga e os seus respectivos efeitos.

Variável em estudo	Descrição
Mudanças corporais (Fadiga fisiológica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redução da capacidade de expressão em que o seu potencial fisiológico é afectado através de um órgão ou um tecido muscular.</li> <li>- Redução na capacidade total da força de regeneração no sistema neuromuscular.</li> <li>- É um estado de homeostasia desregulada devido a excesso de trabalho</li> </ul>
Mudanças de performance (Fadiga objectiva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engloba todas as deteriorizações atribuídas a exercício continuado.</li> <li>- Manifesta-se através da redução da performance.</li> <li>- Denota um estado representado por uma perda de eficiência um sentimento geral de desinclinação para o trabalho.</li> </ul>
Mudanças perceptivas (Fadiga subjectiva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É um sentimento de cansaço influenciado pelo ritmo circadiano, variando a sua intensidade e duração.</li> <li>- É um sentimento de desgaste com uma incapacidade para a continuação da energia.</li> <li>- É um leque de percepções que incluem exaustão, falta de motivação e sonolência.</li> </ul>

Cameron (1973, cit. por Ahsberg, 1998) apresenta um modelo de fadiga geral; este modelo é descrito como um mecanismo de resposta em relação ao stress durante um determinado período, sendo que o factor tempo é encarado como a única variável da fadiga. O autor defende que a avaliação da fadiga ao nível da performance é pouco significativa, dando ênfase à avaliação dos padrões de vida e hábitos do sono do indivíduo apesar de achar que os indicadores fisiológicos não são suficientemente consistentes para quantificar a fadiga, utilizando somente o tempo de recuperação como método. Contudo este modelo não inclui a fadiga física, um dos aspectos mais importantes para este conceito no contexto de trabalho (Ahsberg, 1998).

Nos diferentes estudos realizados, pode-se encontrar outros autores que tentaram aprofundar a multidimensionalidade deste conceito, surgindo diferentes abordagens.

Alguns autores dividiram a fadiga em duas dimensões, física e mental (Grandjean, 1979; Wessely & Powell, 1989, cit. por Ahsberg, 2000; Knobel, 2007), sendo que a física corresponde não apenas à ausência de força muscular e lentidão nos movimentos, como a alguma sonolência e uma crescente necessidade de descanso, podendo ser avaliada, objectivamente, através das actividades físicas (Lou, 2009), enquanto a mental diz respeito, à

redução da capacidade de concentração e aprendizagem, problemas ao nível da memória a curto prazo, falhas na linguagem e dificuldades a nível visual, sendo analisada em termos de processamento de informação e, assim, associada a actividades designadas mentais (Rönnbäck & Hansson, 2004; Havlikovaa, Rosenbergerb, Nagyovab, Middelc, Dubayovaa, Gdovinovaa, van Dijk & Groothoff, 2008). Outros em três dimensões, tais como, a preguiça e a lentidão, a incapacidade de concentração e o desconforto físico (Yoshitake, 1978, cit. por Ahsberg, 2000); Smets e seus colaboradores (1995; 1996, cit. por Ahsberg, 2000); enfatizam a existência de cinco dimensões, a fadiga geral, a fadiga física, a fadiga mental, a motivação reduzida e a actividade reduzida.

Ahsberg (1998) considera a existência de cinco factores: falta de energia, esforço físico, desconforto físico, fraca motivação e sonolência, agrupando estes factores em duas dimensões da fadiga percebida – a física e mental.

Fiamoncini e Fiamoncini (2003) fazem a diferenciação entre a fadiga generalizada e a fadiga muscular, sendo que a primeira corresponde a um estado de cansaço difuso com reduzida motivação e, a segunda diz respeito a uma diminuição da capacidade dos músculos para produzir qualquer tipo de trabalho, resultado de esforços físicos intensos.

De acordo com a perspectiva de Bültmann, Beurskens, Kant, Vries, Bleijenbergh e Vercoulen (2000), a fadiga estrutura-se em quatro factores: severidade, concentração, motivação e o nível de actividade física, operacionalizados pelo CIS (Checklist Individual Strength). Inicialmente avaliado em contexto clínico (Bültmann et al., 2000) foi posteriormente adaptado para o contexto de trabalho, destacando-se *The Maastricht Cohort Study*, uma investigação em larga escala com o intuito de estudar a fadiga no trabalho e os factores de risco psicossociais a ela associados realizada em 1998 na Holanda (Bültmann et al., 2000; Beurskens et al., 2000; Van Dijk & Swaen, 2003). Esta pesquisa incide em dois tipos de fadiga, a aguda e a crónica, entre os trabalhadores (Bültmann et al., 2000; Beurskens et al., 2000).

A fadiga aguda é considerada como um sintoma reversível e frequente do nosso dia-a-dia colmatado após um período de repouso, ou quando as tarefas destinadas a um determinado sujeito são trocadas por outras, ou ainda a utilização de estratégias de compensação como por exemplo trabalhar a um ritmo mais lento (Bültmann et al., 2000; Beurskens et al., 2000; Bültmann, 2002b).

Por outro lado, a fadiga crónica é caracterizada por um cansaço irreversível e inexplicável pois “não é facilmente revertida a curto prazo” (Beurskens et al., 2000) e está ligada a um conjunto de sintomas como problemas na memória a curto prazo e na concentração

– o suficiente para causar a redução substancial nos níveis precedentes de actividades ocupacionais, educacionais, sociais ou pessoais, redução da motivação, declínio no compromisso e no interesse, distúrbios no sono e dores musculares – fibromialgia (Fukuda, Straus, Hickie, Sharpe, Dobbins & Komaroff, 1994).

Nos últimos anos a fadiga tem sido alvo de preocupação e de pesquisa por parte da saúde ocupacional que consideram que este sintoma a longo prazo poderá afectar a performance e as funções do indivíduo tanto em casa como no trabalho levando ao absentismo e à incapacidade de trabalhar (Bültmann, 2002b; Bultmann, Kant, Schroer & Kasl, 2002c).

A fadiga encontra-se ligada à natureza das tarefas de trabalho, ao tipo de tarefas bem como à forma como elas são desempenhadas que diferem consoante as exigências impostas ao indivíduo no trabalho (Ahsberg, 2000). Contudo, a fadiga no trabalho é vivenciada diariamente pelos trabalhadores (Beurskens et al., 2000), sendo o tempo de recuperação um factor preponderante para a saúde e para a performance do trabalhador, evitando danos irreversíveis (Sluiter, Croon, Meijman & Frings-Dresen, 2003).

Para Spencer, Robertson e Folkard (2006) a fadiga está agrupada em três componentes: a componente cumulativa, a componente ligada ao tempo de pausa e a componente ligada ao tipo de trabalho; a primeira relaciona-se com a forma de como os tempos de pausa estão divididos de uma forma geral na sua escala de trabalho, uma vez que a componente cumulativa irá depender da forma de como a escala do dia anterior está estipulada em termos de pausas; a segunda refere-se ao efeito que o turno tem sob o indivíduo nomeadamente a hora em que ele começa a trabalhar, a duração do turno e a hora em que ele termina o turno; a última, e a mais importante neste trabalho de investigação, está relacionada com o conteúdo da actividade exercida e as pausas efectuadas durante o turno.

Alguns dos riscos de saúde e segurança ocupacional ao nível dos turnos de trabalho estão associados a um nível de fadiga e sonolência elevados. Estudos anteriores revelam que o trabalho por turnos, e principalmente o trabalho nocturno, reduz a duração do sono, o que consequentemente leva a uma maior sonolência, uma redução do estado de alerta e no desempenho, traduzindo-se num maior risco de fadiga, acidentes de trabalho (Dawson & Fletcher, 2001) e um perigo iminente na saúde no bem-estar dos trabalhadores (Dembe, Erickson, Delbos & Banks, 2005).

É neste seguimento que ao analisar a fadiga neste estudo, se torna pertinente incluir a natureza das actividades desempenhadas pelos sujeitos de modo a percebermos a relação das mesmas com a fadiga e com o bem-estar subjectivo. A natureza das actividades



desempenhadas é operacionalizada através do modelo do Karasek – Job Content Questionnaire ou questionário do conteúdo do trabalho (Karasek, Brisson, Kawakami, Houtman, Bongers & Amick, 1998).

O Job Content Questionnaire é um instrumento concebido para avaliar as características psicológicas e sociais do trabalho e é constituído pelas componentes exigências psicológicas (como a pressão, a sobrecarga ou o nível de concentração), o controlo sobre o trabalho, latitude de decisão (autoridade para decidir e usar diferentes competências), suporte social (oriundo da chefia e dos colegas), exigências físicas e insegurança no emprego (Karasek et al. 1998).

Estas componentes permitem ainda testar a motivação e a satisfação no trabalho, servindo como medida de avaliação da qualidade do trabalho que incluem questões relacionadas com os salários, horas e benefícios (Karasek et al. 1998), sendo uma forma de conhecer os riscos de potenciais stressores.

### 2.3. Investigação revista sobre bem-estar subjectivo e fadiga – Pertinência do estudo

Após uma revisão crítica da literatura nas áreas do bem-estar subjectivo, da fadiga e das características do trabalho como área relevante, tentou-se sintetizar a informação disponível na literatura que contempla estas três variáveis, Tabela 3:

Tabela 3: Investigação revista sobre fadiga e bem-estar subjectivo.

Referência bibliográfica	Objectivos	Método	Resultados
Sonnentag, S. & Zijlstra, F R. (2006) Job Characteristics and Off-Job Activities as Predictors of Need for Recovery, Well-Being, and Fatigue <i>Journal of Applied Psychology</i> 91, 2, pp. 330-350	Este artigo contém dois estudos que têm como objectivo examinar o efeito da necessidade de recuperação na relação com as características do trabalho e as exigências fora do local de trabalho, e ainda com a fadiga e o bem-estar	Estudo 1: <i>Participantes:</i> 96 empregados de diversos hospitais na Alemanha <i>Instrumento:</i> Instrument for Stress-Oriented Analysis of Work (Semmer, Zapf, & Dunckel, 1999); Questionário acerca de actividades extra-	As exigências e o controlo do trabalho estão relacionadas com a necessidade de recuperação, o bem-estar e a fadiga; A necessidade de recuperação é mediadora dos efeitos que as exigências e controlo do trabalho têm sobre a fadiga e o

	individual.	<p>trabalho (Sonntag, 2001); Questionário acerca das necessidades de recuperação; State scale—An approach for the hierarchical-multidimensional scaling of mood (Nitsch 1976); Escala dos Afectos positivos e negativos (PANAS) (Watson, Clark &amp; Tellegen, 1988);</p> <p>Estudo 2:</p> <p>Escala Pressão no Trabalho (Roe &amp; Zijlstra 2000);</p> <p>Escala acerca do Controlo da tarefa (Greenberger, Strasser, Cummings &amp; Dunham 1989);</p> <p>Rating Scale Mental Effort (Zijlstra, 1993); Questionário acerca do número de horas que gastam nas actividades extra;</p> <p>Psychosocial Workload Questionnaire (Van Veldhoven and Meijman, 1994);</p> <p>Checklist of Individual Strength (CIS-20; Vercoulen et al., 1994)</p>	<p>bem-estar; O tempo gasto em tarefas domésticas e cuidados com as crianças não está directamente ligado com a necessidade de recuperação, ao contrário das actividades do trabalho;</p>
Pelfrene, E., Vlerick, P., Kittel, F., Mak, R., Kornitzer, M. & and	Examinar se o controlo no trabalho pode atenuar os	<i>Participantes:</i> 21419 sujeitos entre os 35-59 anos	As exigências no trabalho estão associadas com os

<p>Guy De Backer (2002). Psychosocial work environment and psychological well-being: assessment of the buffering effects in the job demand-control (-support) model in BELSTRESS <i>Stress and Health</i>, 18, 43-56.</p>	<p>efeitos das exigências do trabalho sobre o bem-estar psicológico; e ainda se o elevado suporte social pode atenuar o impacto negativo do <i>strain</i> sobre o bem-estar psicológico;</p>	<p><i>Instrumento:</i> Depression Scale, Fatigue Scale e Sleep problems (escalas construídas para este estudo); Job Content Questionnaire (Karasek, 1985)</p>	<p>indicadores do stress psicológico; elevadas exigências no trabalho leva a mais problemas ao nível do bem-estar psicológico: o suporte social tem um efeito atenuante do <i>strain</i> no bem-estar psicológico.</p>
<p>Beckers, D., Van der Linden, D., Smuldersb, P., Kompiera, M., Tarisa, T., &amp; Geurtsa, S. (2008) Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction. <i>Work &amp; Stress</i>, 22, 1 33-50</p>	<p>Averiguar se as horas extra e o bem-estar são influenciados pelas horas extras efectuadas pelo sujeito de forma voluntária ou involuntária e pela presença ou ausência de recompensas dessas horas extra.</p>	<p><i>Participantes:</i> 2415 trabalhadores a tempo inteiro <i>Instrumento:</i> Controlo sob as horas extra, Recompensas pelo trabalho extra, satisfação no trabalho, horas extra e características pessoais são questionários construídos neste estudo; Maslach Burnout Inventory (UBOS General Survey; Schaufeli &amp; Van Dierendonck, 2000); Job Content Questionnaire (Karasek, Pieper, &amp; Schwartz, 1985)</p>	<p>O bem-estar tem um peso importante no trabalho extra voluntário ou involuntário mesmo sendo recompensados ou não; o trabalho extra de forma involuntária está associado a uma elevada fadiga e uma baixa satisfação, sendo que estas evidências neste grupo poderão ser consideradas um risco de burnout; o trabalho extra voluntário, mesmo recompensado ou não, apresenta uma menor fadiga e maior satisfação; o estudo indica ainda que na balança entre o esforço e a recompensa o bem-estar tem um papel</p>

			importante para os trabalhadores involuntários; contudo não podemos afirmar veemente que as recompensas pelo trabalho extra involuntário não sejam indicadores de um menor bem-estar.
Bultmann, U., Kant, J., Schroer, K. & Kasl, S. (2002c). The relationship between psychosocial work characteristics and fatigue and psychological distress. In U. Bultmann, <i>Fatigue and psychological distress in the working population: the role of work and lifestyle</i> (pp. 43-56). Maastricht: University of Maastricht. (capítulo 4)	Investigar a relação entre as características psicossociais do trabalho e da fadiga nos trabalhadores de Maastricht Cohort Study; e ainda avaliar a relação da fadiga e do <i>psychological distress</i> relativamente às características psicossociais do trabalho	<i>Participantes:</i> 11020 empregados <i>Instrumento:</i> Job Content Questionnaire (Karasek, 1985); Checklist Individual Strength (Bultmann, U., Beurskens, A., Kant, I., Vries, M., Bleijenberg, G. & Vercoulen, J., 2000); General Health Questionnaire (Goldberg & Williams, 1988) <i>Procedimento:</i> Administração dos questionários numa ordem aleatória para 45 organizações.	As características do trabalho estão associadas com a fadiga; existe uma relação entre a fadiga e <i>psychological distress</i> ; a fadiga e as exigências emocionais estão ligadas ao <i>psychological distress</i> ; a latitude de decisão e o <i>psychological distress</i> não apresentam correlações.
Fritz, C., Yankelevich, M., Zarubin, A. & Barger, P. (2010) Happy, Healthy, and Productive: The Role of Detachment From Work During Nonwork Time. <i>Journal of Applied</i>	Examinar as relações de distanciamento do trabalho com o bem-estar e o desempenho; embora os empregados necessitem de se desligar mentalmente do trabalho, quando	<i>Participantes:</i> 299 empregados administrativos de escolas e universidades <i>Instrumento:</i> The Detachment Scale (Sonnentag & Fritz, 2007); The Oldenburg Burnout	Confirma-se a relação entre o distanciamento e o bem-estar e também entre o distanciamento e o desempenho; não existem correlações significativas entre o bem-estar e o

<i>Psychology</i> 95 (5), 977–983.	regressam ao ‘modo trabalho’ poderá afectar negativamente o desempenho, devido a essa pausa.	Inventory (Demerouti, Bakker, Nachreiner, & Schaufeli, 2001); Satisfaction with Life Style (Diener et al., 1985) Avaliação da performance (L. J. Williams & Anderson, 1991); Comportamento Proactivo (Frese, Kring, Soose, & Zempel, 1996); Cracteristicas de trabalho (Spector and Jex 1998); Afectos Negativos (Watson, Clark, & Tellegen, 1988); <i>Procedimento:</i> Administração dos questionários numa ordem aleatória para diversas escolas e universidades.	desempenho; verifica-se ainda que o nível médio de distanciamento mental do trabalho, leva a um maior desempenho quando os trabalhadores retomam as suas funções, não verificando a hipótese inicial.
------------------------------------	--	--	---

Nas diferentes investigações acima mencionadas, podemos denotar alguns pontos importantes na relação das três variáveis em estudo com outras no contexto organizacional.

O primeiro artigo está dividido em dois estudos, sendo que, no primeiro é feita uma análise do papel da necessidade de recuperação como variável mediadora na relação entre as características do trabalho (exigências psicológicas e controlo) e as exigências extra trabalho, e no segundo testou-se a relação entre o bem-estar e a fadiga, utilizando a necessidade de recuperação como mediadora. Concluiu-se que a necessidade de recuperação influencia significativamente as exigências psicológicas, o controlo, a fadiga e o bem-estar, demonstrando que a recuperação é importante para uma menor fadiga e um maior bem-estar e contribui para um melhor desempenho no trabalho. Denota-se ainda que o papel das actividades domésticas e de lazer não têm influência na recuperação mas revelam-se importantes na redução da fadiga e no aumento do bem-estar.

No estudo de Pelfrene e colaboradores (2002), as exigências psicológicas estão fortemente associadas aos indicadores do strain; elevadas exigências psicológicas levam a um menor bem-estar e o suporte social exerce uma função mediadora entre o strain e o bem-estar psicológico.

A investigação de Beckeres e colaboradores (2008), aponta para que os trabalhadores voluntários sem recompensa pelas horas extras apresentem um salário mais elevado e características de trabalho mais favoráveis; o bem-estar tem um peso importante no trabalho extra voluntário ou involuntário mesmo sendo recompensados ou não; o trabalho extra de forma involuntária está associado a uma elevada fadiga e uma baixa satisfação, sendo que estas evidências neste grupo poderão ser consideradas um risco de burnout; o trabalho extra voluntário, mesmo recompensado ou não, apresenta uma menor fadiga e maior satisfação; o estudo indica ainda que na balança entre o esforço e a recompensa o bem-estar tem um papel importante para os trabalhadores involuntários; contudo não podemos afirmar veemente que as recompensas pelo trabalho extra involuntário não sejam indicadores de um menor bem-estar.

O estudo de Bultmann e colaboradores (2002), revela a existência de uma ligação negativa entre a reduzida latitude de decisão e a fadiga; as características do trabalho estão fortemente associadas com a fadiga; há uma ligação entre a fadiga e *psychological distress*; e denota-se ainda uma relação da fadiga e das exigências emocionais com o *psychological distress*.

Por fim, Fritz e colaboradores (2010) no seu estudo, concluem que elevados níveis de distanciamento da organização levam a uma maior satisfação bem como a uma redução da exaustão emocional; há uma relação entre o distanciamento e o bem-estar e também entre o distanciamento e o desempenho, não se verificando o mesmo entre o bem-estar e o desempenho; e ainda um nível médio distanciamento da organização leva a um maior desempenho quando o trabalhador retoma as suas funções.

De acordo com o que foi descrito em epígrafe e, devido à conjectura global que se atravessa prevê-se que estas problemáticas/temáticas irão continuar a ser preponderantes para as organizações, tornando-se relevante e interessante o estudo destes conceitos.

É neste clima de recessão que os trabalhadores são alvo de pressão por parte das organizações onde é exigida uma elevada eficácia, maior produtividade, competitividade, desempenho, dedicação, competências e resultados, aliado a outras pressões como o nível económico, social e pessoal, levando a um sacrificio acrescido por parte dos trabalhadores e que poderá acarretar problemas ao nível da fadiga e do bem-estar.

É neste seguimento, que este trabalho de investigação é pertinente abordar no estudo das temáticas fadiga, bem-estar subjectivo e características do trabalho, contribuindo de alguma forma para o levantamento de novas questões, surgimento de novas ideias de modo a fornecermos uma mais valia na área de investigação destas variáveis. Assim, este estudo tem como objectivo investigar a influência da fadiga sobre o bem-estar, juntando/anexando as características do trabalho.

Mais concretamente, a primeira hipótese deste estudo estipula que existe uma relação entre a fadiga e o bem-estar subjectivo; na segunda hipótese, como já conhecemos da literatura as características do trabalho são um antecedente da fadiga no trabalho, então neste trabalho de investigação, o que se pretende estudar é o efeito mediador da fadiga na relação das características do trabalho com o bem-estar subjectivo.

### 3. Método

#### 3.1. Participantes

A presente amostra é constituída maioritariamente por mulheres (59,5%), como se verifica na Figura 4.

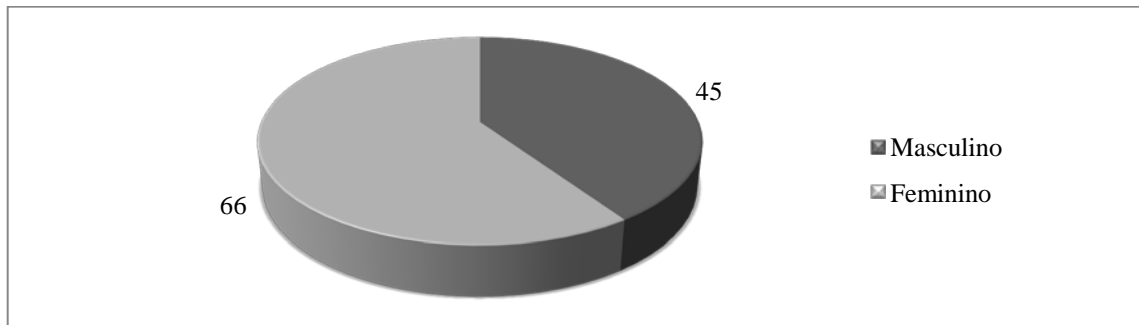


Figura 4: Frequência descritiva da variável Sexo.

Na Tabela 4, observa-se que as idades dos participantes se compreendem entre os 22 e os 61 anos, com uma média de 30 anos de idade e um desvio-padrão de 8,6.

Tabela 4: Descrição da variável Idade.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade (em anos)	22	61	29,74	8,597

Quanto às habilitações literárias, denota-se na Figura 5 que apenas um sujeito tem o 6º ano de escolaridade (0,9%), 9 fizeram o 9º ano (8,1%), 17 terminaram o ensino secundário (15,3%), uma maioria de 71 indivíduos concluíram uma licenciatura (64%) e 13 completaram um mestrado (11,7%).



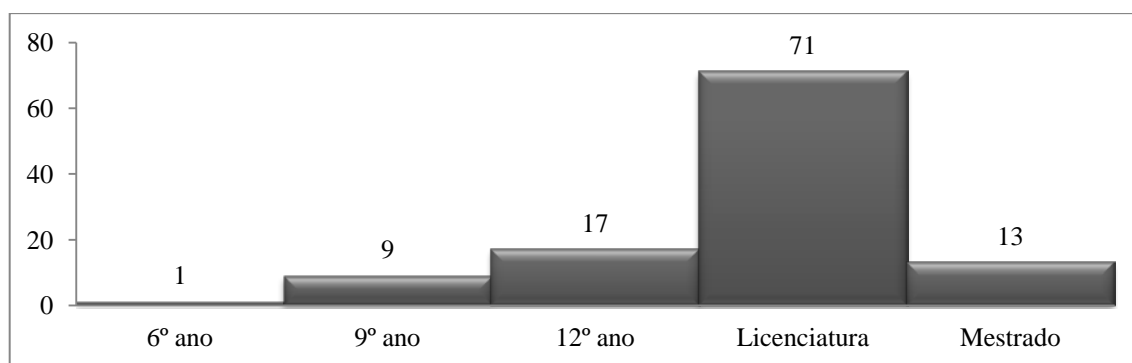


Figura 5: Frequência descritiva da variável Habilitações literárias.

No que concerne ao tipo de contrato celebrado entre os participantes e a organização empregadora, revela-se que 74 participantes têm um contrato a tempo integral permanente (66,7%), 23 a tempo integral temporário (20,7%), 7 a tempo parcial permanente (6,3%) e 7 a tempo parcial temporário (6,3%), tal como pode verificar-se na Figura 6.

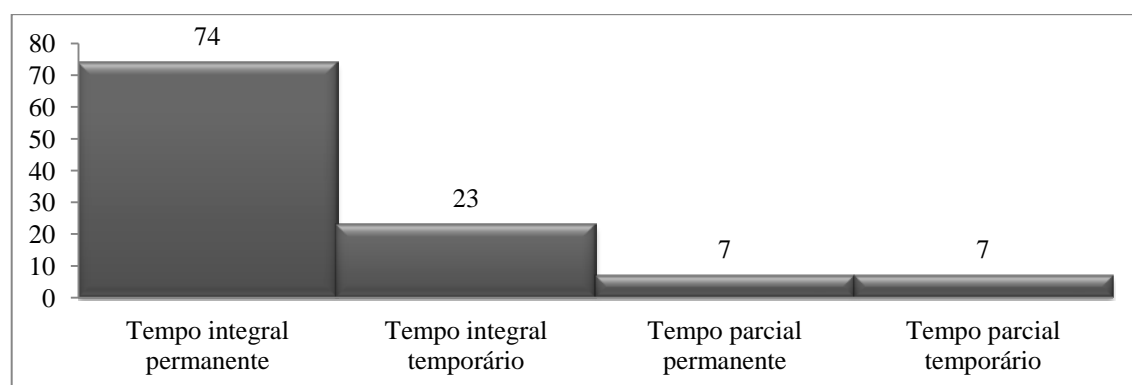


Figura 6: Frequência descritiva da variável tipo de Contrato de trabalho.

Na tabela 5, caracteriza-se a amostra em termos de antiguidade na empresa e na função. Relativamente ao primeiro caso, o tempo varia entre cerca de um mês e 45 anos, com uma média de 5 anos e desvio-padrão de 8,01. No que se refere à antiguidade na função, verifica-se uma variação entre cerca de um mês e 35 anos, revelando-se uma média de 4 anos e um desvio-padrão de 6,41.

Tabela 5: Descrição das variáveis Antiguidade na organização e Antiguidade na função.

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
<b>Antiguidade na empresa (em anos)</b>	0,1	45	5,2365	8,00697

<b>Antiguidade na função (em anos)</b>	0,1	35	4,3905	6,40667
--	-----	----	--------	---------

Averiguou-se ainda se os participantes praticam alguma actividade complementar, além da actividade principal realizada no local de trabalho. Como se pode conferir na Figura 7, apenas 25 sujeitos realizam uma actividade extra (22,5%), contra uma maioria de 86 indivíduos que só têm uma actividade principal (77,5%).

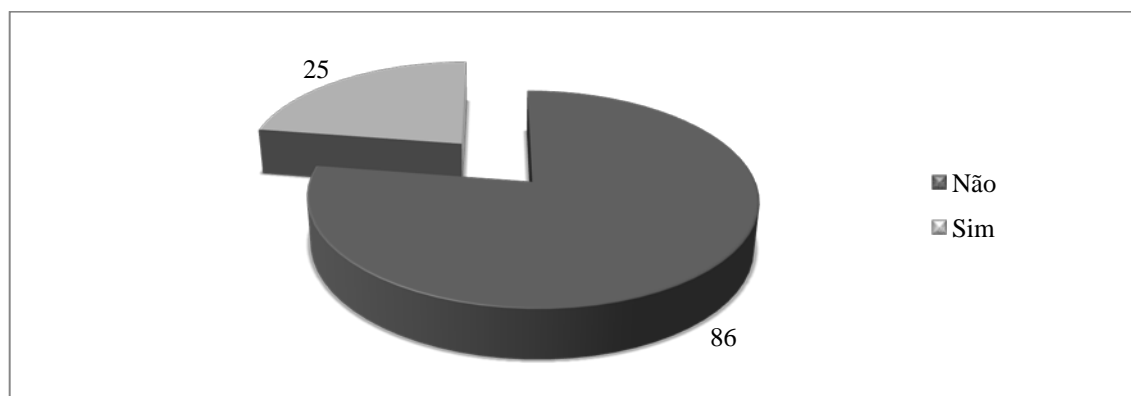


Figura 7: Frequência descritiva da variável Actividade complementar.

Neste seguimento, avaliou-se a quantidade de tempo dispendido semanalmente nestas actividades (principal e complementar), observável na Tabela 6. Na actividade principal, a variação foi entre 7 e 60 horas semanais de trabalho, denotando-se uma média de 37 horas e um desvio-padrão de 10,78. Quanto à actividade complementar, variou entre 3 e 50 horas, com média de 15 horas e desvio-padrão de 11,99.

Tabela 6: Descrição das variáveis Horas na actividade principal e Horas na actividade complementar.

	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>
<b>Horas na actividade principal (por semana)</b>	7	60	37,1622	10,7769
<b>Horas na actividade complementar (por semana)</b>	3	50	14,8667	11,99636

Deve ainda referir-se que esta é uma amostra não-probabilística por conveniência (Maroco, 2010), já que a recolha dos dados foi executada através da divulgação da

hiperligação do questionário à rede de contactos da investigadora, pedindo a estes contactos que partilhassem com outros indivíduos que correspondessem ao perfil indicado, sendo também uma amostragem de tipo *snowball* (Maroco, 2010).

### 3.2. Design

Este é um estudo correlacional, de acordo com a tipologia de Campbell e Stanley (1966), já que o objectivo passa por correlacionar as três variáveis em estudo: bem-estar subjectivo (factores afectivo e cognitivo), fadiga e características de trabalho, medidas através das escalas PANAS, SWLS, CIS e JCQ; é ainda um estudo mediador segundo Branon e Kenny (1986) uma vez que tem o intuito de verificar se existe efeito de mediação entre as variáveis.

### 3.3. Instrumento

No que se refere às características do trabalho, a variável foi operacionalizada com recurso ao *Job Content Questionnaire* – JCQ (Karasek, Brisson, Kawakami, Houtman, Bongers & Amick, 1998). Originalmente, este é um questionário constituído por 49 itens distribuídos por cinco factores: latitude de decisão, exigências psicológicas, suporte social, exigências físicas e insegurança no emprego, cuja consistência interna é avaliada entre 0,60 e 0,75. Neste trabalho é utilizada uma versão reduzida composta por 14 itens avaliados numa escala tipo-Likert de 5 pontos (Discordo totalmente a Concordo totalmente). Esta versão é uma adaptação do instrumento de Ostry, Marion, Demers, Hershler, Kelly, Teschke e Hertzman (2001) constituído por 18 itens que se agrupam em quatro factores. Neste estudo contempla-se apenas os factores controlo e exigências psicológicas correspondentes aos 14 itens avaliados na escala.

No respeitante à fadiga, a escala aplicada foi a *Checklist Individual Strength* – CIS (Bultmann, De Vries, Beurksens, Bleijenberg, Vercoulen & Kant, 2000), sendo utilizada neste trabalho a versão portuguesa adaptada por D’ Oliveira e Palma (2006), ambas compostas por 20 itens. Os itens encontram-se divididos em quatro sub-escalas: severidade da fadiga, concentração, motivação e nível de actividade física, todas estas com um *alpha* de Cronbach superior a 0,83. A avaliação dos itens corresponde a uma escala de cinco pontos tipo-Likert de Discordo totalmente a Concordo totalmente.

Quanto ao factor cognitivo do bem-estar subjectivo, utilizou-se a versão portuguesa da

escala *Subjective Well-being Life Satisfaction* – SWLS (Laranjeira, 2009), questionário este que foi originalmente construído por Diener, Emmons, Larsen e Griffin (1985). Ambas as versões integram apenas cinco itens, avaliados numa escala tipo-Likert de sete pontos (Discordo totalmente a Concordo totalmente). Trata-se de uma escala única, com um *alpha* de Cronbach total de 0,89 para a população portuguesa.

Finalmente, o factor afectivo do bem-estar subjectivo foi avaliado utilizando a *Positive and Negative Affective Scale* – PANAS (Watson, Clark & Tellegen, 1988), na sua versão portuguesa de Galinha e Pais-Ribeiro (2005b). O questionário é constituído por 10 afectos positivos (itens 1, 3, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 17 e 19) afectos negativos (itens 2, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 16, 18 e 20) perfazendo uma totalidade de 20 itens, avaliados numa escala de cinco pontos tipo-Likert de Nada a Extremamente. Neste sentido, os itens organizam-se em dois factores: escala de afectos positivos ( $\alpha=0,86$ ) e escala de afectos negativos ( $\alpha=0,89$ ).

### 3.3. Procedimento

A recolha de dados decorreu no período entre 2 de Junho até 2 de Setembro de 2011.

Tratou-se de uma recolha maioritariamente *online* (93,7% - 104 participantes), tendo o questionário sido construído através do Google Docs, cujas respostas submetidas vão directamente para uma base de dados *online*, garantindo o anonimato dos participantes.

A hiperligação que reencaminha para o questionário foi divulgada em redes sociais e por *e-mail* para os contactos da investigadora, referindo sempre o critério de participação no estudo – indivíduos que pertençam à população trabalhadora no activo. Com o objectivo de melhor disseminar a informação, era ainda pedido aos participantes que partilhassem esta ligação com outros sujeitos que correspondessem ao perfil indicado.

Foi também elaborada uma versão do questionário em papel, que foi distribuída pessoalmente a uma pequena percentagem da amostra (6,3% - 7 participantes).

As instruções do questionário (em ambas as versões) garantiam aos participantes a confidencialidade das suas respostas e aludiam também ao facto de não haver respostas correctas ou erradas, pretendendo-se exactamente a opinião pessoal e sincera durante o preenchimento do questionário.

O tratamento estatístico dos dados foi executado através do *software* SPSS (v.19.0; SPSS Inc., Chicago, IL).

## 4. Resultados

Antes de iniciar o estudo das hipóteses estabelecidas, é fundamental analisar as qualidades métricas dos questionários utilizados para recolher os dados. Como tal, aferiu-se a validade de constructo, a fidelidade e a sensibilidade do CIS (Bultmann, De Vries, Beurksens, Bleijenberg, Vercoulen & Kant, 2000), PANAS (Galinha & Pais Ribeiro, 2005b), SWLS (Laranjeira, 2009) e JCQ versão reduzida (Ostry, Marion, Demers, Hershler, Kelly, Teschke & Hertzman, 2001).

### 4.1. Análise das qualidades métricas do JCQ (Características do trabalho)

Inicialmente avaliou-se a fidelidade do questionário e das respectivas escalas, isto é, a capacidade de garantir, com determinado grau de confiança, a exactidão da medida efectuada (Bryman & Cramer, 1992); para tal, testou-se a consistência interna, de forma a confirmar que “as respostas diferem não porque o inquérito seja confuso e leve a diferentes interpretações, mas porque os inquiridos têm diversas opiniões” (Pestana & Gageiro, 2008, p. 527). Esta característica foi medida através do *alpha* de Cronbach, que pode variar entre 0 e 1 e que é considerado admissível a partir de 0,6 (Pestana & Gageiro, 2008). Ao avaliar a totalidade dos itens do questionário obteve-se um *alpha* de 0.571 e inverteram-se os itens 2 e 12 que se apresentavam como negativos melhorando o *alpha* para o valor de 0,611, sendo considerada uma consistência interna admissível. Apesar de o *alpha* ser admissível os itens 10, 14 e 13 tinham valores negativos e após a reversão dos mesmos o valor do *alpha* subiu para 0,707, mas como o item 10 surgia novamente negativo efectuou-se uma nova análise da fidelidade com o original item 10, alcançando-se um *alpha* de Cronbach de 0,731, o que corresponde a uma consistência interna razoável (Pestana & Gageiro, 2008).

No que concerne à validade de constructo, esta corresponde à capacidade de o teste avaliar a competência que se pretende medir (Bryman & Cramer, 1992). No sentido de analisar esta característica, executou-se uma análise factorial para estabelecer se os factores que os itens do questionário avaliam, nesta amostra, estão de acordo com as dimensões originais.

De modo a determinar se era correcto efectuar a análise factorial, realizaram-se a medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e o teste de esfericidade de Bartlett (Tabela 7). O KMO corresponde a uma medida de homogeneidade das variáveis, variando entre 0 e 1 e sendo aceitável quando superior a 0,5; foi possível apurar que, nesta

amostra, o valor de KMO prevê uma medíocre análise factorial (KMO = 0,642) (Maroco, 2010; Pestana & Gageiro, 2008). Depreende-se também, através do teste de esfericidade de Bartlett, que se podem extrapolar os resultados (Pestana & Gageiro, 2008), já que o valor de significância é inferior ao *alpha* (*sig.* < 0,001 < 0,05), ou seja, o questionário é fiável.

Tabela 7: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e teste de esfericidade de Bartlett (JCQ).

Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin		0,642
Teste de esfericidade de Bartlett	<i>Proximidade ao Qui-quadrado</i>	216,817
	<i>Graus de liberdade</i>	91
	<i>Sig.</i>	0,000

Para estabelecer o número de factores que o questionário avalia, observou-se o total de variância explicada, determinando-se pela lei de Kaiser que os itens se organizam em quatro factores (com *initial eigenvalues* > 1) (Maroco, 2010), explicando 68,985% da variância. Através da observação da matriz rodada de componentes decidiu-se eliminar o item 2, que não saturava em nenhuma das dimensões, sendo considerada uma carga factorial de 0,60 como nível de exigência, como recomendado por Hair, Anderson e Tatham (cit. por D'Oliveira, 2007). Assim, foram estabelecidos quatro factores (Tabela 8).

Tabela 8: Matriz rodada de componentes (JCQ).

	Exigências Psicológicas	Controlo	Diversidade	Autonomia
<i>Item 1</i>		0,724		
<i>Item 3</i>			0,747	
<i>Item 4</i>			0,824	
<i>Item 5</i>		0,618		
<i>Item 6</i>		0,603		
<i>Item 7</i>		0,802		
<i>Item 8</i>		0,734		
<i>Item 9</i>				0,788
<i>Item 10</i>				0,811
<i>Item 11</i>	0,675			

<i>Item 12</i>	0,730			
<i>Item 13</i>	0,830			
<i>Item 14</i>	0,773			

Sendo que o primeiro engloba os itens 11, 12, 13 e 14, denominado de exigências psicológicas uma vez que o conteúdo dos itens remetem para características relacionadas com as exigências e tempo de execução da tarefa bem como à quantidade e qualidade de trabalho (Tabela 9).

Tabela 9: Itens relativos à componente exigências psicológicas

<b>Itens</b>
<b>11.O meu trabalho exige que se trabalhe muito</b>
<b>12. O meu trabalho não envolve uma quantidade excessiva de trabalho.</b>
<b>13. O trabalhador tem tempo suficiente para fazer o trabalho.</b>
<b>14. Neste trabalho não são feitas exigências contraditórias.</b>

O segundo factor foi apelidado de controlo visto que os itens constituintes deste factor (1, 5, 6, 7 e 8) abordam a liberdade de esponsenciar/potencializar as competências do trabalhador assim como a possibilidade de alguma forma o trabalhador controlar as suas actividades (Tabela 10).

Tabela 10: Itens relativos à componente Controlo

<b>Itens</b>
<b>1. O meu trabalho exige que aprenda coisas novas</b>
<b>5. O meu trabalho exige criatividade.</b>
<b>6. O meu trabalho permite que desenvolva as minhas melhores características.</b>
<b>7. O trabalhador tem bastante a dizer sobre o que acontece no meu trabalho..</b>
<b>8. No meu trabalho, o trabalhador tem liberdade para decidir como faz o trabalho.</b>

O terceiro factor engloba os itens 3 e 4 e é chamado de diversidade por fazerem referência à variedade de tarefas. (Tabela 11)

Tabela 11: Itens relativos à componente Diversidade

<b>Itens</b>
<b>3. O meu trabalho exige um número elevado de competências.</b>
<b>4. O meu trabalho tem uma variedade de tarefas.</b>

Por último o quarto factor denominado pressão é referente aos itens 9 e 10 uma vez que estes itens remetem para a velocidade de trabalho e exigências nas decisões da tarefa. (tabela 12)

Tabela 12: Itens relativos à componente Pressão

<b>Itens</b>
<b>9. Este trabalho permite que o trabalhador tome muitas decisões sozinho.</b>
<b>10. O meu trabalho exige que se trabalhe muito depressa.</b>

Paralelamente ao estudo de Karasek e colaboradores (1998) e Ostry e colaboradores (2001), encontraram-se as dimensões das exigências psicológicas e de controlo, coincidindo duas das dimensões apuradas neste estudo.

Assim sendo, efectuou-se novamente o teste da fidelidade total, visto que o item 2 foi eliminado, obtendo uma consistência interna razoável como podemos observar através da tabela 13; quanto aos factores estipulados, tanto as exigências psicológicas como o controlo possuem uma razoável consistência interna, ao contrário do que se verificou na diversidade e na pressão apresentando uma consistência interna inadmissível. Visto que o factor da diversidade e da pressão manifestam um *alpha* demasiado baixo (Pestana & Gageiro, 2008), não vão ser contemplados na análise das hipóteses.

Tabela 13: Índices de fidelidade (JCQ).

	<i>Alpha de Cronbach</i>	<b>Nº de itens</b>
<i>Índice global das características de trabalho</i>	0,747	13
<i>Exigências Psicológicas</i>	0,783	4
<i>Controlo</i>	0,762	5
<i>Diversidade</i>	0,499	2
<i>Autonomia</i>	0,536	2



Posteriormente, foi analisada a sensibilidade do questionário, que consiste na capacidade que o teste tem de discriminar os sujeitos segundo o factor que está a ser avaliado. Somaram-se os *scores* de todos os participantes nos itens relativos a cada factor, obtendo-se os *scores* finais, a partir dos quais se pôde avaliar a sensibilidade. Uma vez que a amostra é superior a 50 sujeitos, a probabilidade da distribuição empírica se ajustar a uma distribuição normal foi medida através do teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de Lilliefors (Tabela 14), cujos resultados demonstram que apenas o factor das exigências psicológicas possui distribuição normal ( $p\text{-value} = 0,327 > 0,05$ ) (Maroco, 2003).

Tabela 14: Teste de Kolmogorov-Smirnov (JCQ).

	<i>Sig.</i>
<i>Exigências Psicológicas</i>	0,327
<i>Controlo</i>	0,007
<i>Diversidade</i>	0,000
<i>Autonomia</i>	0,005

#### 4.2. Análise das qualidades métricas do CIS (Fadiga)

No respeitante à fidelidade do questionário, inicialmente o *alpha* de Cronbach apresenta um valor de 0,540, tendo-se invertido os itens que se encontravam com valores negativos (6, 7, 8, 11, 12 e 20) obtendo-se um *alpha* de 0,863. Surgiram ainda novas correlações negativas nos itens 2, 5 e 15 que, sendo invertidos, permitiram alcançar um *alpha* de 0,892, correspondente a uma boa consistência interna (Pestana & Gageiro, 2008).

A nível da validade de constructo, observa-se um valor de KMO bastante baixo (KMO=0,224) considerado como inadmissível (Maroco, 2010). Observando a distribuição dos itens pelos cinco factores, verificou-se que o último factor tem apenas um item isolado, o que significa que os sujeitos não associam este item a nenhum dos outros factores. Neste seguimento, eliminou-se o item 3 conseguindo-se um incremento no valor do KMO (KMO=0,491) que, arredondado a uma casa decimal (0,5), é considerado mau mas ainda aceitável (Maroco, 2010). A partir do teste de esfericidade de Bartlett (Tabela 15) infere-se que os resultados podem ser extrapolados ( $\text{sig.} < 0,001 < 0,05$ ) (Pestana & Gageiro, 2008), sendo a escala fiável.

Tabela 15: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e teste de esfericidade de Bartlett (CIS).

<b>Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		<b>0,491</b>
<b>Teste de esfericidade de Bartlett</b>	<i>Proximidade ao Qui-quadrado</i>	318,810
	<i>Graus de liberdade</i>	171
	<i>Sig.</i>	0,000

Apesar de determinado pela lei de Kaiser que os itens se organizam em cinco factores (com *initial eigenvalues* > 1) (Maroco, 2010), explicando 82,177% da variância, esta distribuição não é apresentada de uma forma clara e, tendo em conta que os primeiros quatro factores já explicavam 76,628% da variância, forçou-se a distribuição dos itens para quatro factores, estabelecendo inicialmente o ponto de *cut-off* de 0,60, como recomendado por Hair, Anderson e Tatham (cit. por D'Oliveira, 2007) na matriz rodada de componentes (Tabela 16). Deste modo obteve-se a seguinte estrutura: o primeiro factor contempla os itens 1, 4, 9, 10, 13, 14, 16 17, 18 e 19, respeitante à avaliação geral da fadiga; o segundo factor engloba os itens 2, 6, 12 e 20, correspondente ao nível de actividade física; o terceiro factor reúne os itens 5, 7 e 15, referente à proactividade; por fim, o quarto factor agrupa os itens 8 e 11, que correspondem à concentração.

Tabela 16: Matriz rodada de componentes (CIS).

	<b>Avaliação geral da Fadiga</b>	<b>Nível de actividade física</b>	<b>Proactividade</b>	<b>Concentração</b>
<i>Item 1</i>	0,615			
<i>Item 2</i>		0,696		
<i>Item 4</i>	0,671			
<i>Item 5</i>			0,865	
<i>Item 6</i>		0,911		
<i>Item 7</i>			0,881	
<i>Item 8</i>				0,779
<i>Item 9</i>	0,812			
<i>Item 10</i>	0,891			
<i>Item 11</i>				0,817
<i>Item 12</i>		0,657		

<i>Item 13</i>	0,754			
<i>Item 14</i>	0,768			
<i>Item 15</i>			0,604	
<i>Item 16</i>	0,797			
<i>Item 17</i>	0,877			
<i>Item 18</i>	0,811			
<i>Item 19</i>	0,744			
<i>Item 20</i>		0,871		

Deste modo obteve-se a seguinte denominação aos factores: ao primeiro foi dado o nome de índice ou avaliação geral da fadiga visto que os itens 1, 4, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18 e 19 contemplam características pertencentes a outras dimensões da fadiga segundo Bultmann e colaboradores (2000) tais como o nível de concentração, dificuldade na execução de tarefas e obtenção de resultados (Tabela 17).

Tabela 17: Itens relativos à componente índice geral de fadiga

<b>Itens</b>
<b>1. Sinto-me cansado(a).</b>
<b>4. Fisicamente sinto-me exausto(a).</b>
<b>9. Sinto-me fraco(a).</b>
<b>10. Não consigo fazer muitas coisas durante um dia.</b>
<b>13. Sinto dificuldades em me concentrar.</b>
<b>14. Fisicamente sinto que estou em más condições.</b>
<b>16. Fico cansado(a) com bastante facilidade.</b>
<b>17. Tenho resultados bastante fracos.</b>
<b>18. Não me apetece fazer nada.</b>
<b>19. Os meus pensamentos facilmente divagam.</b>

O segundo factor denominou-se de nível de actividade física uma vez que os itens 2, 6, 12 e 20 dizem respeito à forma física, como nos sentimos fisicamente (Tabela 18).

Tabela 18: Itens relativos à componente nível de actividade física

<b>Itens</b>
<b>2. Sinto-me muito activo (a).</b>
<b>6. Sinto-me em forma.</b>
<b>12. Sinto-me descansado(a).</b>
<b>20. Fisicamente sinto-me em boa forma.</b>

O terceiro factor é constituído pelos itens 5, 7 e 15 foi apelidado de proactividade por reunir a vontade e a satisfação de fazer planos e realizar tarefas (Tabela 19).

Tabela 19: Itens relativos à componente Proactividade

<b>Itens</b>
<b>5. Sinto-me com vontade de fazer coisas boas.</b>
<b>7. Faço bastantes coisas durante um dia.</b>
<b>15. Estou cheio de planos.</b>

Por fim, o quarto factor denominado de concentração agrupa os itens 8 e 11 por nestes itens serem abordados a dificuldade de concentração/níveis de concentração (Tabela 20).

Tabela 20: Itens relativos à componente Proactividade

<b>Itens</b>
<b>8. Quando estou a fazer algo, consigo-me concentrar.</b>
<b>11.Consigo-me concentrar.</b>

Assim, podemos constatar que os factores nível de actividade física, proactividade e concentração apurados nesta investigação, correspondem aos factores encontrados no modelo da fadiga que vigora na literatura de Bultman et al. (2000). O único factor que não vai ao encontro do que está apresentado na literatura é a avaliação geral da fadiga uma vez que inclui componentes ao nível da motivação, respostas físicas, concentração e resultados.

Em seguida mensurou-se novamente a fidelidade total (Tabela 21), uma vez que se eliminou o item 3 alterando a sua estrutura inicial, obtendo assim uma consistência interna muito boa; quanto aos factores aferidos, a avaliação geral da fadiga e o nível de actividade física possuem uma boa consistência interna, a proactividade apresenta uma consistência

inadmissível contudo, se o seu valor for arredondado a uma casa decimal ( $\alpha_{\text{Cronbach}} = 0,6$ ) pode admitir-se como fraca (Pestana & Gageiro, 2008), e a concentração tem uma consistência interna razoável.

Tabela 21: Índices de fidelidade (CIS).

	<i>Alpha de Cronbach</i>	<i>Nº de itens</i>
<i>Índice global da Fadiga</i>	0,898	19
<i>Avaliação geral da Fadiga</i>	0,889	10
<i>Nível de actividade física</i>	0,870	4
<i>Proactividade</i>	0,571	3
<i>Concentração</i>	0,713	2

Pode, então, notar-se que os valores do índice global da fadiga e o nível de actividade física correspondem aproximadamente aos valores mencionados na literatura de Bultmann et al. (2000) ( $\alpha_{\text{Cronbach}}$  (avaliação geral da fadiga) = 0,90;  $\alpha_{\text{Cronbach}}$  (nível de actividade física) = 0,87); contrariamente aos factores da proactividade e da concentração ( $\alpha_{\text{Cronbach}}$  (proactividade) = 0,83;  $\alpha_{\text{Cronbach}}$  (concentração) = 0,92).

No respeitante à sensibilidade determinou-se, através do teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de Lilliefors (Tabela 22) que somente a avaliação geral da fadiga apresenta distribuição normal, tendo em conta que o valor de significância é superior ao *alpha* (0,05), apresentando um valor de 0,434 (Maroco, 2010).

Tabela 22: Teste de Kolmogorov-Smirnov (CIS).

	<i>Sig.</i>
<i>Avaliação geral da fadiga</i>	0,434
<i>Nível de actividade física</i>	0,007
<i>Proactividade</i>	0,013
<i>Concentração</i>	0,000

### 4.3. Análise das qualidades métricas dos questionários relativos ao Bem-estar Subjectivo

#### 4.3.1. SWLS (Satisfação com a vida)

Relativamente à fidelidade, esta qualidade foi mensurada através do *alpha* de Cronbach (Tabela 23), cujo resultado ( $\alpha_{\text{Cronbach}} = 0,846$ ) indica uma boa consistência interna (Pestana & Gageiro, 2008) da totalidade dos itens do questionário, que compõem o índice global da Satisfação com a vida.

Tabela 23: Índice de fidelidade (SWLS).

	<i>Alpha de Cronbach</i>	<b>Nº de itens</b>
<i>Índice global da Satisfação com a vida</i>	0,846	5

Seguidamente procedeu-se ao cálculo da análise factorial onde se obteve um KMO de 0,803 que, segundo a literatura, é considerado bom (Maroco, 2010). A partir do teste de esfericidade de Bartlett (Tabela 24), podemos afirmar que os resultados podem ser extrapolados ( $\text{sig.} < 0,001 < 0,05$ ) (Pestana & Gageiro, 2008), sendo a escala fiável.

Tabela 24: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e Teste de Esfericidade de Bartlett (SWLS).

<b>Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		<b>0,803</b>
<b>Teste de Esfericidade de Bartlett</b>	<i>Proximidade ao Qui-quadrado</i>	247,166
	<i>Graus de liberdade</i>	10
	<i>Sig.</i>	0,000

Os itens do questionário organizam-se num único factor que explica 63% da variância e que foi denominado satisfação com a vida, integrando os cinco itens do questionário.

Após somados os *scores* de cada participante em todos os itens, obtendo-se o *score* final da Satisfação com a vida, analisou-se a sensibilidade da escala. Determinou-se, através do teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de Lilliefors (Tabela 25), que o índice global da satisfação com a vida apresenta uma distribuição normal ( $p\text{-value} = 0,338 > 0,05$ ) (Maroco, 2010).

Tabela 25: Teste de Kolmogorov-Smirnov (SWLS).

	<i>Sig.</i>
<i>Índice global da Satisfação com a vida</i>	0,338

#### 4.3.2. PANAS (Afectos positivos e afectos negativos)

Para a análise das qualidades métricas deste questionário, procedeu-se à avaliação da fidelidade alcançando uma consistência interna boa ( $\alpha_{\text{Cronbach}} = 0,8$ ) (Pestana & Gageiro, 2008). Todas as correlações entre os itens são positivas não havendo a inversão de nenhum item.

Na análise factorial do questionário, observa-se um valor de KMO elevado (KMO=0,862) considerado bom (Maroco, 2010) e o teste esfericidade de Bartlett (Tabela 26) indica que se podem extrapolar os resultados ( $\text{sig.} < 0,001 < 0,05$ ) (Pestana & Gageiro, 2008), sendo a escala fiável.

Tabela 26: Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin e Teste de Esfericidade de Bartlett (PANAS).

<b>Medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin</b>		<b>0,862</b>
<b>Teste de Esfericidade de Bartlett</b>	<i>Proximidade ao Qui-quadrado</i>	1056,186
	<i>Graus de liberdade</i>	190
	<i>Sig.</i>	0,000

Apesar de se verificarem quatro factores segundo lei de Kaiser (com *initial eigenvalues* > 1) (Maroco, 2010), explicando 61,896% da variância, a apresentação dos itens não era coerente forçando-se a distribuição dos itens em dois factores, estabelecendo o ponto de *cut-off* de 0,60, como recomendado por Hair, Anderson e Tatham (cit. por D'Oliveira, 2007) na matriz rodada de componentes, explicando 51% da variância. Baixou-se o ponto de *cut-off* até 0,58, conseguindo incluir os itens 12 e 16; contudo, o item 9 foi eliminado pois ainda assim não saturava em nenhum dos factores. Obteve-se então seguinte estrutura (Tabela 27):

Tabela 27: Matriz rodada de componentes (PANAS).

	<b>Afectos Positivos</b>	<b>Afectos Negativos</b>
<i>Item 1</i>	0,677	
<i>Item 2</i>		0,548
<i>Item 3</i>	0,576	
<i>Item 4</i>		0,670
<i>Item 5</i>	0,670	
<i>Item 6</i>		0,639
<i>Item 7</i>		0,694
<i>Item 8</i>	0,623	
<i>Item 10</i>	0,842	
<i>Item 11</i>	0,644	
<i>Item 12</i>		0,494
<i>Item 13</i>	0,588	
<i>Item 14</i>		0,521
<i>Item 15</i>	0,757	
<i>Item 16</i>		0,479
<i>Item 17</i>	0,795	
<i>Item 18</i>		0,580
<i>Item 19</i>	0,711	
<i>Item 20</i>		0,635

O primeiro factor que comporta os itens 1, 3, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 17, e 19 é denominado afectos positivos uma vez que remetem para a presença de sentimentos positivos (Tabela 28).

Tabela 28: Itens relativos à componente Afectos Positivos

<b>Itens</b>
<b>1. Interessado(a).</b>
<b>3. Excitado.</b>
<b>5. Agradavelmente surpeendido.</b>
<b>8. Caloroso.</b>
<b>10. Entusiasmado.</b>
<b>11. Orgulhoso.</b>



- 
- 13. Encantado.**
  - 15. Inspirado.**
  - 17. Determinado.**
  - 19. Activo.**
- 

O segundo factor é apelidado de afectos negativos uma vez que os itens 2, 4, 6, 7, 12, 14, 16, 18 e 20 abordam uma componente de sentimentos negativos (Tabela 29). Os factores apurados correspondem aos mesmo que são enumerados e descritos na literatura (Galinhas & Pais Ribeiro, 2005b).

Tabela 29: Itens relativos à componente Afectos Negativos

<b>Itens</b>
<b>2. Perturbado (a).</b>
<b>4. Atormentado.</b>
<b>6. Culpado.</b>
<b>7. Assustado</b>
<b>12. Irritado.</b>
<b>14. Remorsos.</b>
<b>16. Nervoso.</b>
<b>18. Trémulo.</b>
<b>20. Amedontrado.</b>

Efectuou-se novamente o teste fidelidade (Tabela 30) devido à eliminação do item 9, tendo-se obtido uma consistência interna boa relativamente ao índice global do PANAS; quanto ao factor dos afectos positivos este possui uma consistência interna considerada muito boa e o factor dos afectos negativos revela uma consistência interna boa (Pestana & Gageiro, 2008).

Tabela 30: Índices de fidelidade (PANAS).

	<b>Alpha de Cronbach</b>	<b>Nº de itens</b>
<b><i>Índice global do PANAS</i></b>	0,806	19
<b><i>Afectos Positivos</i></b>	0,908	10
<b><i>Afectos Negativos</i></b>	0,713	9

Por fim, após o somatório dos *scores*, testou-se a sensibilidade revelando que os afectos positivos apresentam uma distribuição normal ( $p\text{-value} = 0,077 > 0,05$ ) segundo o teste Kolmogorov-Smirnov com correcção de Lilliefors (Tabela 31), enquanto os afectos negativos não seguem distribuição normal ( $p\text{-value} = 0,016 < 0,05$ ).

Tabela 31: Teste de Kolmogorov-Smirnov (PANAS).

	<i>Sig.</i>
<i>Afectos Positivos</i>	0,077
<i>Concentração</i>	0,016

#### 4.4. Análise das hipóteses em estudo

Depois de avaliados todos os factores em estudo, importa recapitular as hipóteses apontadas para esta investigação:

H1 – Verificar se existe relação directa entre a Fadiga e o Bem-estar Subjectivo.

H2 – Averiguar se existe um efeito de mediação entre as três variáveis em estudo;

De forma a analisar quais as relações que existem entre a fadiga, o bem-estar subjectivo e as características do trabalho, utilizou-se um coeficiente de correlação de Pearson (Tabela 32): mede a intensidade e a direcção da associação de tipo linear entre as variáveis, variando entre -1 e 1 (Maroco, 2010).

Tabela 32: Matriz de correlação de Pearson (\*  $\alpha = 0,05$ ; \*\*  $\alpha = 0,01$ ).

	Avaliação geral da fadiga	Nível de actividade física	Proactividade	Concentração	Satisfação com a vida	Afectos positivos	Afectos negativos	Exigências psicológicas	Controlo
Avaliação geral da fadiga	1	0,490**	0,307*	0,199	-0,433**	-0,550**	0,491**	0,174	-0,126
Nível de actividade física		1	0,309	0,514**	-0,258	-0,292	0,314*	0,782**	-0,402*
Proactividade			1	0,308*	-0,122	-0,365*	0,134	-0,136	-0,254*
Concentração				1	-0,211	-0,186	0,398**	-0,254	-0,305**
Satisfação com a vida					1	0,399**	-0,178	0,049	0,208*
Afectos positivos						1	-0,140	-0,061	0,147
Afectos negativos							1	0,054	-0,067
Exigências psicológicas								1	-0,010
Controlo									1

A Tabela 32 apresenta a matriz de correlação contemplando todas as variáveis em estudo, para uma visão mais clara e objectiva a análise dos resultados.

. Consultando a Tabela 32, é possível constatar que não existe um padrão regular de correlações entre as características do trabalho e as dimensões de fadiga. Em particular, o índice geral de fadiga não está associado a nenhuma característica do trabalho, o nível de actividade física está associado às exigências psicológicas e ao controlo, a proactividade e a concentração apenas estão associadas ao controlo. Ao nível das correlações entre as características do trabalho e o bem-estar subjectivo existe apenas uma associação entre a satisfação e controlo. Por sua vez também não existe um padrão regular de correlações entre a fadiga e o bem-estar subjectivo, denotando-se apenas associações da satisfação com a vida com o índice geral de fadiga, dos afectos positivos com o índice geral de fadiga e a proactividade e dos afectos negativos com o índice geral de fadiga, o nível de actividade física e a concentração.

Em seguida, empregou-se o método da regressão linear para “modelar as relações entre as variáveis e prever o valor de uma variável dependente (ou de resposta) a partir de um conjunto de variáveis independentes (ou preditoras)” (Maroco, 2010, p. 561). Utilizando-se o método *enter*, incluíram-se todas as variáveis que apresentaram correlações.

A utilização da regressão linear nesta investigação tem por objectivo avaliar os efeitos principais e o efeito de mediação entre as variáveis, ou seja, pretende-se verificar se existem efeitos directos das variáveis características do trabalho, fadiga e bem-estar (Baron & Kenny, 1986) e ainda averiguar se o efeito das características do trabalho sobre o bem-estar subjectivo são mediadas pela fadiga (Kenny, 2011). Tomemos como exemplo a figura 8 de forma a ilustrar melhor estas relações.

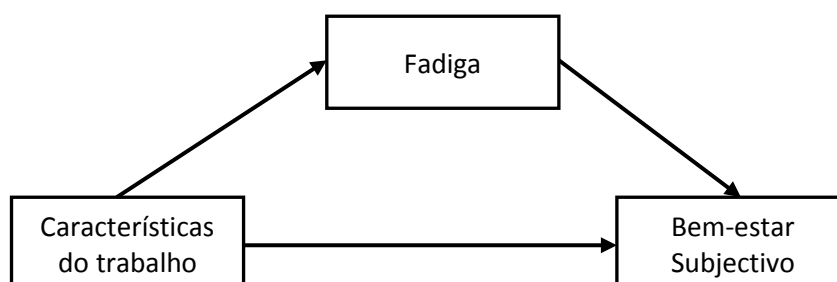


Figura 8: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas.

Tendo como base o esquema de análise apresentado na Figura 8, consideram-se como ponto de partida para as regressões lineares as dimensões do bem-estar subjectivo e as correlações significativas apresentadas na Tabela 32.

A Figura 9, considera a dimensão Satisfação com a vida, e adoptando o esquema de análise da Figura 8, especifica as variáveis que devem ser contempladas nas regressões múltiplas. Como pode ser observado nesta figura, não se verificaram correlações significativas entre as características do trabalho e a satisfação com a vida pelo que a análise só pode testar efeitos de mediação total.

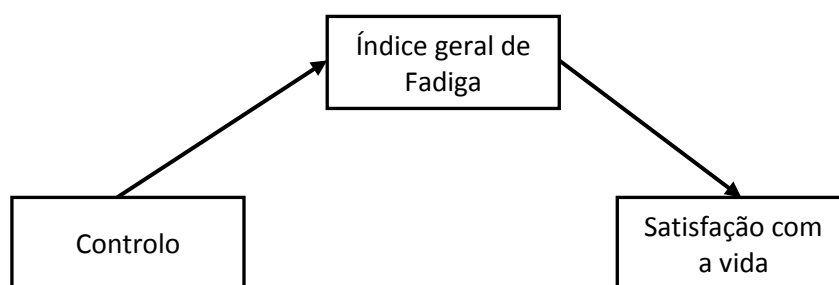


Figura 9: Representação gráfica da relação de mediação e dos efeitos directos com o controlo, índice geral de fadiga e satisfação com a vida.

Primeiramente testou-se a satisfação com a vida como variável dependente e a avaliação geral da fadiga e o controlo como independentes, cujos resultados evidenciaram que 19,3% da sua variabilidade é explicada pela avaliação geral da fadiga e pelo controlo, sendo estes resultados significativos pelo que se observa na tabela da ANOVA ( $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) (Maroco, 2010). Ao analisar a contribuição de cada variável independente, apurou-se que apenas a avaliação geral da fadiga tem um efeito directo sobre a satisfação com a vida ( $p\text{-value}$  (avaliação geral da fadiga) =  $0,000 < 0,05$ ;  $p\text{-value}$  (controlo) =  $0,111 > 0,05$ ), não se verificando o efeito de mediação, e que se correlacionam negativamente ( $\beta = -0,412$ ), isto é, quanto mais elevado for a avaliação geral da fadiga, menor é a satisfação com a vida, e vice-versa. É de referir que o controlo revela um coeficiente de regressão positivo ( $\beta = 0,162$ ), indo ao encontro do que se observou na correlação de Pearson. A presença de apenas um efeito directo leva-nos a aferir que não existe um efeito de mediação.

A Figura 10, considera a dimensão Afectos positivos, e novamente adoptando o esquema de análise da Figura 8, especifica as variáveis que devem ser contempladas nas regressões múltiplas. Pela sua análise, é possível constatar que quando se fala de afectos positivos apenas devem ser considerados os efeitos principais do índice geral de fadiga e a proactividade dado que nenhuma outra dimensão, da fadiga ou das características do trabalho, exibiu correlações estatisticamente significativas com esta dimensão do bem-estar subjectivo.

No entanto, o facto de existir uma relação significativa entre o controlo e a proactividade leva a que esta variável seja contemplada na análise.

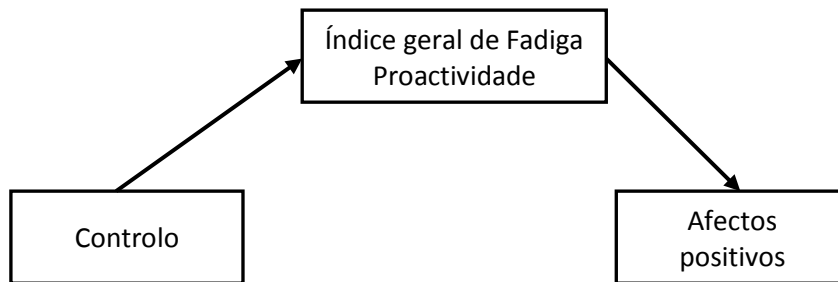


Figura 10: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, o índice geral de fadiga, a proactividade e os afectos positivos.

Dado que não existe um padrão uniforme de relações, a análise foi desenvolvida em duas fases tal como apresentado na Figura 11.

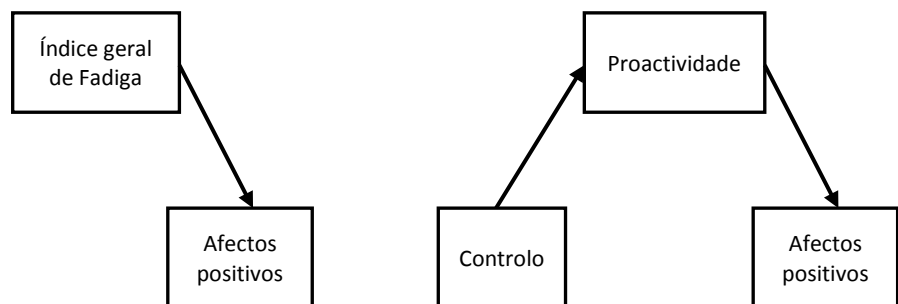


Figura 11: Representação gráfica do efeitos directos e da relação de mediação

Ao colocar os afectos positivos como variável dependente e a avaliação geral da fadiga como independente, verifica-se que 29,3% da sua variabilidade é explicada pela variável independente, sendo o modelo ajustado significativo ( $p\text{-value}_{ANOVA} = 0,000 < 0,05$ ) (Maroco, 2010). Pode verificar-se a avaliação geral da fadiga tem uma relação directa negativa com os afectos positivos ( $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  /  $\beta = -0,550$ ), significando que quanto maior é a avaliação geral da fadiga, menores os afectos positivos, e vice-versa.

Quando a proactividade se posiciona como variável dependente e a variável controlo como independente, estas explicam 5% da variabilidade e o modelo mostra-se significativo ( $p\text{-value}_{ANOVA} = 0,04 < 0,05$ ). Demonstra-se então que o controlo é preditor da proactividade

( $p\text{-value} = 0,04 < 0,05$ ), existindo ainda uma coeficiente de regressão negativo ( $\beta = -0,254$ ), isto é, quanto maior controlo, menor proactividade, e vice-versa.

Por último, analisou-se no papel de variável dependente os afectos positivos na variável dependente o controlo e a proactividade, cuja variabilidade é 11% explicada pelas variáveis dependentes e o modelo é considerado significativo pelos valores da tabela ANOVA ( $p\text{-value} = 0,009 < 0,05$ ). Averiguamos que apenas a proactividade confirma a existência de uma ligação principal e um efeito preditor relativamente à variável dependente ( $p\text{-value}_{\text{(proactividade)}} = 0,002 < 0,05$ ;  $p\text{-value}_{\text{(controlo)}} = 0,546 > 0,05$ ), denotando-se a ausência do efeito mediador. Ambas as variáveis independentes apresentam coeficientes de regressão negativos ( $\beta_{\text{(proactividade)}} = -0,383$ ;  $\beta_{\text{(Controlo)}} = -0,73$ ) em que uma elevada proactividade implica menos afectos positivos, e vice-versa; e um maior for controlo implica menos afectos positivos.

No que diz respeito aos afectos negativos foram identificadas varias correlações significativas que são representadas na Figura 9.

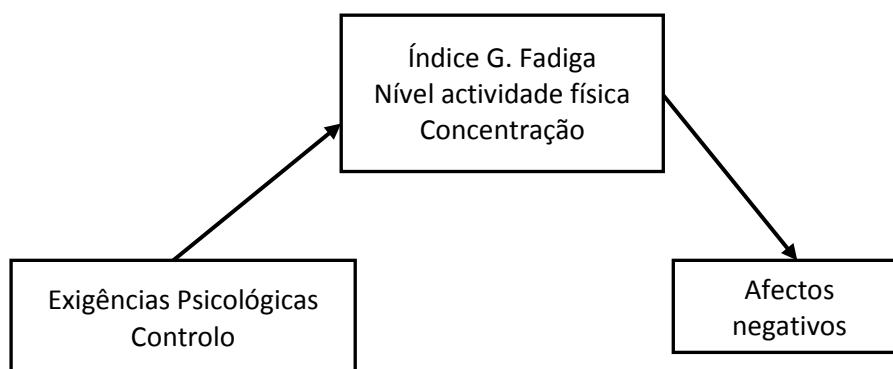


Figura 12: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre as exigências psicológicas, o controlo, o índice geral de fadiga, nível de actividade física, a concentração e os afectos negativos

Dado que não existe um padrão uniforme de relações, a análise foi desenvolvida em fases sucessivas.

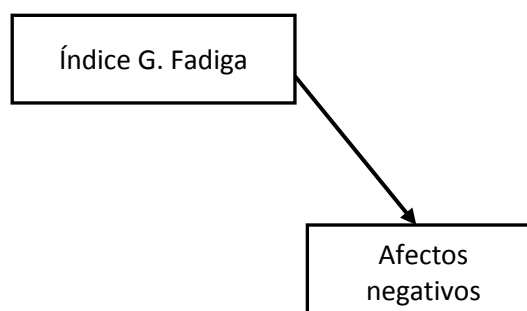


Figura 13: Representação gráfica do efeito directo da fadiga sobre o controlo.

Finalmente, analisou-se no papel de variável dependente os afectos negativos e a variável independente a avaliação geral da fadiga, cuja variabilidade é 23,2% explicada pela variável independente e o modelo ajustado é considerado significativo pelos valores da tabela da ANOVA ( $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) (Maroco, 2010). A avaliação geral da fadiga confirma a existência de uma ligação principal e um efeito preditor relativamente aos afectos positivos ( $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ) e ainda uma relação positiva entre elas ( $\beta = 0,491$ ), como podemos constatar no output em anexo.

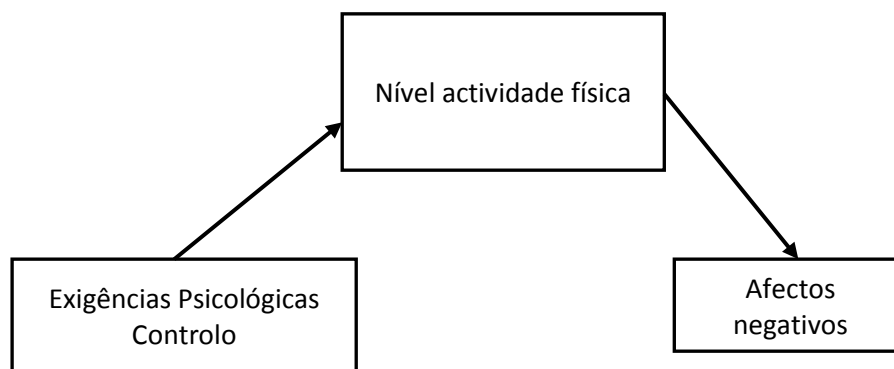


Figura 14: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, as exigências psicológicas, o nível de actividade física e os afectos negativos

Inicialmente testou-se assim, a actividade física como variável dependente e o controlo e as exigências psicológicas como variáveis independentes, cujos resultados evidenciaram que 59,1% da sua variabilidade é explicada pelo controlo e pelas exigências psicológicas, sendo estes resultados significativos pelo que se observa na tabela ANOVA ( $p\text{-value} = 0,001$ ). Ao analisar a contribuição de cada variável, apurou-se que apenas as exigências psicológicas têm um efeito directo sobre a actividade física ( $p\text{-value}_{\text{(exigências psicológicas)}} = 0,002 < 0,05$ ;  $p\text{-value}_{\text{(controlo)}} = 0,286 > 0,05$ ) e que se correlacionam positivamente ( $\beta = 0,695$ ), isto é, quanto maiores as exigências psicológicas, maior é a actividade física, e vice-versa. É de referir que o valor do coeficiente de regressão do controlo ( $\beta = -0,197$ ) é negativo, indo ao encontro do que se observou na correlação de Pearson.

Por fim analisou-se no papel de variável dependente os afectos negativos, cuja variabilidade é 5% explicada pelas variáveis exigências psicológicas e actividade física e o modelo ajustado não é considerado significativo, como constatamos nos valores da tabela da ANOVA ( $p\text{-value} = 0,264 > 0,05$ ). Podemos verificar que nenhuma das variáveis



independentes tem um efeito directo sobre a variável dependente ( $p\text{-value}_{\text{ (nível de actividade física)}} = 0,345 > 0,05$ ;  $p\text{-value}_{\text{ (exigências psicológicas)}} = 0,912 > 0,05$ ), não se verificando assim o efeito de mediação. Ambas as variáveis independentes apresentam coeficientes de regressão positivas ( $\beta_{\text{ (Nível de actividade física)}} = 0,381$ ;  $\beta_{\text{ (Exigências Psicológicas)}} = -0,73$ ), isto é, à medida que as exigências psicológicas e o nível de actividade física aumentam, os afectos negativos diminuem, e vice-versa.

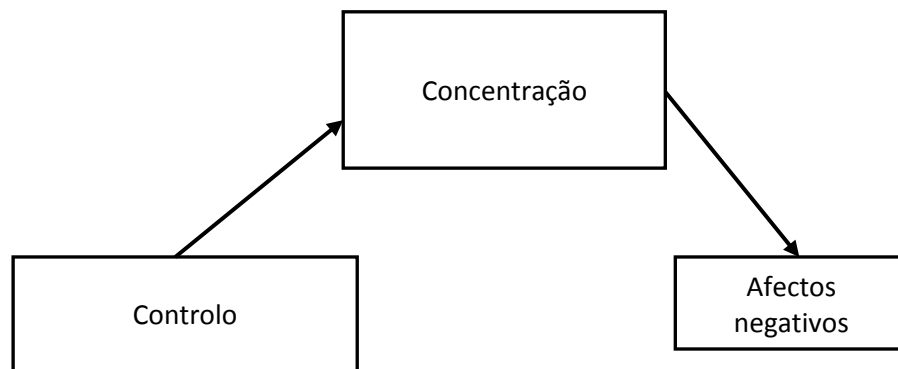


Figura 15: Representação gráfica da relação de mediação e das relações directas entre o controlo, concentração e os afectos negativos

Ao colocar a concentração como variável dependente, verifica-se que 8,2% da variabilidade é explicada pela variável controlo, sendo o modelo ajustado significativo ( $p\text{-value}_{\text{ ANOVA}} = 0,005 < 0,05$ ). Constatamos que existe um efeito directo do controlo sobre a concentração ( $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ ), e um coeficiente de regressão negativo ( $\beta = -0,305$ ).

Finalmente analisou-se o papel dos afectos negativos como variável dependente, cuja variabilidade é 16,8% explicada pelas variáveis de controlo e concentração e o modelo ajustado é considerado significativo pelos valores da tabela da ANOVA ( $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ). Tal como podemos averiguar no output em anexo, apenas a variável concentração corrobora a existência de uma relação directa relativamente aos afectos negativos ( $p\text{-value}_{\text{ (Concentração)}} = 0,000 < 0,05$ ;  $p\text{-value}_{\text{ (Controlo)}} = 0,092 > 0,05$ ), acabando por não se verificar o efeito de mediação. Ambas as variáveis independentes apresentam coeficientes de regressão positivos ( $\beta_{\text{ (controlo)}} = 0,180$ ;  $\beta_{\text{ (Concentração)}} = 0,453$ ).

## 5. Discussão

Uma vez apresentados e analisados os resultados obtidos, resta confrontá-los com a literatura revista, averiguando se as hipóteses propostas para o estudo foram confirmadas ou não, após exploradas as relações encontradas..

No respeitante à avaliação geral da fadiga apesar de não se ter verificado nenhuma correlação entre as componentes das características de trabalho, constata-se que existe uma correlação positiva entre a variável controlo, pertencente às características do trabalho, com uma das variáveis do bem-estar subjectivo – a satisfação com a vida; as três componentes do bem-estar subjectivo apresentam correlações negativas com a avaliação geral da fadiga. Na análise destas três variáveis podemos constatar a ausência do efeito de mediação entre o avaliação geral da fadiga, o controlo e a satisfação com a vida, apenas efeitos directos negativos da avaliação geral de fadiga sobre a satisfação com a vida, os afectos positivos e os afectos negativos, dando ênfase ao que é descrito pelo Watson, Clark e Tellegen (1985) relativamente à ortogonalidade versus bipolaridade entre os afectos positivos e negativos. Estas observações corroboram o que é sugerido por Beckers e colaboradores (2008), afirmando que um elevado índice de fadiga muitas vezes acarreta diversos problemas ao nível da saúde, levando principalmente a um decréscimo acentuado do bem-estar, ou seja quanto maior é a fadiga menor é o bem-estar e, vice-versa.

Relativamente ao nível de actividade física, apesar de não existir uma interacção com o controlo, verificou-se a presença de um efeito directo positivo apenas entre o nível de actividade física e as exigências psicológicas o que nos leva a entender que quanto mais elevado o grau de exigências psicológicas, maior será o nível de actividade física e, inversamente, quanto menor for o grau de exigências psicológicas, menor o nível de actividade física, forma física, tal como diversos autores nos sugerem na literatura (Bultmann, Kant, Van Vens Brandt & Kasl, 2002a; Jansen, Amelsvoort, Kristensen, Brandt & Kant, 2005; Verdonk, Hooftman, van Veldhoven, Boelens & Koppes, 2010) afirmando que a fadiga é fortemente influenciada por diversas características do trabalho principalmente o grau de controlo e as exigências psicológicas, sendo esta última um dos principais preditores da fadiga no trabalho. No conjunto das variáveis exigências psicológicas, nível de actividade física e afectos negativos não se verifica o efeito de mediação nem efeitos directos entre as variáveis, contrariamente ao que foi sustentado no estudo dos autores Pelfrene, Vlerick, Kittel, Mak,

Kornitzer e Guy De Backer (2002) que para além das exigências psicológicas terem um efeito principal no bem-estar são ainda mediadoras entre o controlo e o bem-estar.

No que concerne à proactividade, esta exerce um efeito directo negativo sobre o controlo, constatando assim que quando o controlo aumenta, a proactividade diminui e, inversamente, quando o controlo diminui, a proactividade aumenta. Das três variáveis em estudo, controlo, proactividade e afectos positivos, denota-se que apenas a proactividade tem uma ligação directa, mesmo sendo negativa, com os afectos positivos pressupondo que quanto maior a proactividade, menos afectos positivos e, vice-versa; não se verificando o efeito de mediação entre as três variáveis. Estas observações não vão ao encontro do que consta na literatura, visto averiguar-se que o controlo é uma componente essencial (Beckers, Van der Lindena, Smuldersb, Kompiera, Tarisa & Geurtsa, 2008) ao estudo do bem-estar, bem como a proactividade que revela ter um papel indispensável na relação com esta variável (Sonnentag & Zijlstra, 2006).

Ao nível da concentração, observou-se que, em conjunto com a variável controlo, a concentração tem um papel directo negativo sobre o controlo, o que nos leva a afirmar que quanto maior for a concentração, menor é o controlo e, inversamente, quanto menor for a concentração maior é o controlo; seguindo a lógica de alguns estudos que afirmam que a fadiga leva a uma redução da capacidade de concentração (Rönnbäck & Hansson, 2004; Havlikovaa, Rosenbergerb, Nagyovab, Middelc, Dubayovaa, Gdovinovaa, van Dijk & Groothoff, 2008). No conjunto das variáveis controlo, proactividade e afectos negativos, revelam que a concentração exerce um efeito directo negativo sobre os afectos negativos, sendo que quanto maior o nível de concentração, menores serão os efeitos negativos e, inversamente, quanto menor o nível de concentração, maiores serão os efeitos negativos; constata-se ainda a ausência de uma relação de mediação entre as três variáveis, contrariando uma vez mais a literatura que alega que o trabalho resulta de reacções de alta tensão, tais como a fadiga e o bem-estar (Sonnentag & Zijlstra, 2006).

Com base nestes resultados podemos aferir que de uma forma geral a fadiga tem uma influência directa e principal sobre o bem-estar. Esta relação vem a confirmar o que está estipulado na literatura, sendo pertinente referir que os autores Maslach, Schaufeli e Leiter (2001; cit. por Sonnentag & Zijlstra, 2006) alertam para as consequências que a ‘exaustão’ poderá trazer ao bem-estar, acrescentando ainda que o tempo de recuperação dos níveis de cansaço dos indivíduos terá uma grande influência nos graus de bem-estar e de fadiga (Sonnentag & Zijlstra, 2006), ou seja, se conseguirmos baixar os níveis de fadiga através da recuperação obtemos consequentemente um maior bem-estar. Estas evidências revelam que a

fadiga representa um perigo iminente para o bem-estar (Dembe, Erickson, Delbos & Banks, 2005).

Assim, no que concerne à primeira hipótese em estudo, esta confirma-se, uma vez que se verifica efeitos principais entre a fadiga e o bem-estar subjectivo. De notar que apenas a fadiga tem efeitos directos com as características do trabalho, visto não se verificarem efeitos directos entre as características do trabalho e o bem-estar subjectivo.

Por fim, podemos ainda afirmar que não se verifica um efeito de mediação entre as variáveis das características do trabalho, fadiga e bem-estar subjectivo, não indo de encontro ao que foi estipulado na segunda hipótese em estudo

## **5.1. Conclusão**

Para terminar, é essencial abordar as implicações teóricas, metodológicas e aplicadas deste trabalho de investigação.

No que se refere às implicações teóricas, é importante mencionar que no estudo dos efeitos mediadores que foram realizados, a dimensão do índice geral de fadiga é a única que aparece como preditora em todas as dimensões do bem-estar subjectivo. Deste modo, questiona-se que quando falamos das relações entre a fadiga e o bem-estar, se não seria preferível adoptar uma concepção unidimensional da fadiga.

Nas implicações metodológicas, é relevante referir que as exigências psicológicas foi a única componente das características de trabalho que apresenta uma distribuição normal, o que é ilustrativo de um variedade de funções e actividades dos participantes do estudo. levando a que faça sentido existir apenas um índice geral de fadiga.

No que respeita às implicações aplicadas, é importante destacar alguns factores fundamentais que podem ajudar na prevenção da fadiga, não só em contexto de trabalho, como a nível pessoal de forma a aumentar o bem-estar. A nível individual interessa que as pessoas aprendam a gerir o seu tempo, utilizando a planificação de tarefas, que durmam regularmente, e que tenham uma alimentação cuidada. Já a nível das organizações, sendo estas em grande instância responsáveis pela fadiga, há que organizar o trabalho da maneira mais flexível possível. Isto é, que permita, a criação de equipas com elevada motivação, maior autonomia e diversidade de tarefas, redesenhar as tarefas e o ambiente de trabalho, flexibilizar os horários de trabalho, permitindo que o trabalhador participe na gestão do seu tempo, e introduzir pausas, voluntárias ou involuntárias (Beckers, Van der Linden, Smuldersb,

Kompiera, Tarisa & Geurtsa, 2008). É ainda, de igual relevância destacar outra forma de prevenção da fadiga no trabalho, nomeadamente, a importância que os trabalhadores podem ter no processo de planeamento das tarefas a desempenhar e nos objectivos a cumprir, permitindo uma maior envolvimento do trabalhador com a organização. Alguns autores defendem que ter uma elevada dose de responsabilidade neste mesmo processo permite que o trabalhador sinta alguma autonomia, facto que pode levar ao aumento da motivação (Hackman & Oldhman, 1981).

A divulgação de workshops dentro da própria empresa com o intuito de promover a saúde e o bem-estar não só na organização como também na sua vida pessoal, podem originar e incentivar a boas práticas ao nível da qualidade de vida. Estas actividades extra trabalho não necessitam de implicar a prática de um exercício físico em específico mas algo com que as pessoas se identifiquem e consigam um efeito positivo ao nível da recuperação após um dia ou uma semana intensa de trabalho. Assim, actividades de baixo esforço (ler, ver televisão), actividades físicas (prática de algum desporto) e actividades sociais (ir ao cinema), consideradas actividades de lazer, não implicam um esforço adicional mas sim uma diminuição da necessidade de recuperação, facilitando este processo que por sua vez conduz a uma redução da fadiga e a um aumento do bem-estar (Sonnetag & Zijlstra, 2006).

Seguidamente, é indispensável salientar as limitações deste trabalho. Estas prendem-se com a escassez na literatura, no que toca a investigações com o mesmo, ou semelhante, objectivo de estudo, dificultando assim a comparação dos resultados obtidos a um padrão de resultados encontrados noutros estudos.

Indicam-se, ainda, algumas sugestões para futuras investigações: replicação deste estudo adicionando a relação com outras variáveis como as actividades de lazer e os níveis de recuperação; aumentar o número da amostra para podermos extrapolar para a população em geral; haver uma amostra em que englobem actividades maioritariamente físicas e maioritariamente mentais para podermos comparar as diferenças relativamente aos níveis de bem-estar e à fadiga; desenvolver estudos nesta área não apenas para a população em geral mas também áreas específicas de mercado; a possibilidade de desenvolver um programa de reabilitação e promoção da qualidade de vida que seja abrangente e universal para as organizações do nosso país.

Em suma, esta investigação, cujo propósito era fundamentar a existência de relações entre as três variáveis em estudo, apesar de apresentar resultados interessantes ao nível da investigação, não suportou na totalidade o objectivo inicialmente proposto, que pressupunha verificar se a fadiga exercia um papel mediador entre o bem-estar subjectivo e as

características do trabalho e ainda se a fadiga influenciava o bem-estar subjectivo, verificando-se apenas a última.

## 6. Referências bibliográficas

- Ahsberg, E. (1998). Perceived fatigue related to work. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.
- Ahsberg, E. (2000). Dimensions of Fatigue in different working populations. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41, 231-241.
- Baron, R. M. & Kenny, D. (1986). The moderator – mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Beurskens, A., Bultmann, U., Kant, I., Vercoulen, J., Bleijenberg, G. & Swaen, G. (2000). Fatigue among working people: validity of a questionnaire measure. *Occup Environ Med*, 57, 353-357.
- Beckers, D., Van der Linden, D., Smuldersb, P., Kompiera, M., Tarisa, T., & Geurtsa, S. (2008) Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction. *Work & Stress*, 22,1 33-50
- Bryman, A. & Cramer, D. (1992). *Análise de dados em ciências sociais: introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Oeiras: Celta.
- Bultmann, U., Beurskens, A., Kant, I., Vries, M., Bleijenberg, G. & Vercoulen, J. (2000a). Measurement of Prolonged Fatigue in the Working Population: Determination of Cutoff Point for the Checklist Individual Strength. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (4), 411-416
- Bultmann, U., Kant, I., Van Den Brandt, P. & Kasl, S. (2002a). Psychological work characteristics as risk factors for the onset of fatigue and Psychological distress: prospective results from The Maastricht Cohort Study. *Psychological Medicine*, 32, 333-345.
- Bultmann, U. (2002b). *Fatigue and psychological distress in the working population: the role of work and lifestyle*. Maastricht: University of Maastricht.
- Bultmann, U., Kant, J., Schroer, K. & Kasl, S. (2002c). The relationship between psychosocial work characteristics and fatigue and psychological distress. In U. Bultmann, *Fatigue and psychological distress in the working population: the role of work and*

*lifestyle* (pp. 43-56). Maastricht: University of Maastricht.

- Campbell, D. & Stanley, J. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Dallas: Houghton Mifflin.
- Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D. & Wallace, E. (1993). Development of a Fatigue Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 37 (2), 147-153.
- Dawson, D. & Fletcher, A. (2001). A quantitative model of work related fatigue: background and definition. *Ergonomics*, 44 (2), 144-163.
- Dembe, A. Erickson, J., Delbos, R. & Banks, S. (2005). The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illness: new evidence from the United States. *Occup Environ Med*, 62, 588-597.
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with life scale. *Journal of Personalit Assessment*, 49, 71-75.
- Diener, E., Suh, M, R., Lucas, R, E. & Smith, H, L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. *American Psychological Association*, 125 (2), 276-302.
- Diener, E. & Diener, M. (1995). Cross-Cultural Correlates of Life Satisfaction and Self-Esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 653-663
- Diener, E. (1984). Subjective Well-being. *American Psychological Association*, 93(3) 542-575.
- Diener, E. (2000). Subjective Well-Being: The Science of Happiness and a Proposal for a National Index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43.
- Diener, E. & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: a general overview. *South African Journal of Psychology*, 39, 391-406.
- Diener, E., Oishi, S. & Lucas, R. (2003). Personality, Culture and Subjective Well- Being: Emotional and Cognitive Evaluations of Life. *Annu Rev. Psychol.* (54) 403-425
- D' Oliveira, T. & Palma, P. J. (2006). Occupational Fatigue and job characteristics proceedings of the *IV Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales*, May 10-12, Seville, Spain.



- D'Oliveira, T. (2007). *Teses e dissertações – recomendações para a elaboração e estruturação de trabalhos científicos*. Lisboa: RH Editora.
- Fiamoncini, R. & Fiamoncini, R. (2003). *O stress e a fadiga muscular: factores que afectam a qualidade de vida dos individuos*. Obtido em 4 de Agosto de 2011 do site: <http://www.efdeportes.com/efd66/fadiga.htm>
- Fritz, C., Yankelevich, M., Zarubin, A. & Barger, P. (2010) Happy, Healthy, and Productive: The Role of Detachment From Work During Nonwork Time. *Journal of Applied Psychology* 95 (5), 977–983.
- Fukuda, K., Straus, S., Hickie, I., Sharpe, M., Dobbins, J. & Komaroff, A. (1994) Ann Intern Med. (121) 953-959.
- Galinha, I. & Pais-Ribeiro, J.(2005a). História a Evolução do conceito de Bem-estar Subjectivo. *Psicologia da Saúde & Doenças* 6(2) 203-214.
- Galinha, I. & Pais-Ribeiro, J. (2005b). Contribuição para o Estudo da Versão Portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): I - Abordagem Teórica ao Conceito de Afecto. *Análise Psicológica*, 2(XXIII), 209-218.
- Havlikova, E., Rosenbergerb,J., Nagyovab,I., Middelc,B., Dubayovaa, T.,Gdovinovaa, Z., van Dijkb, P. & Groothoffc, W. (2008) Impact of fatigue on quality of life in patients with Parkinson's disease. *European Journal of Neurology*, 15, 475–480.
- Jansen, N., Van Amelsvoort, L., Kristensen, T., Van den Brandt, P & Kant, IJ. (2003). Work Schedules and fatigue: a prospective cohort study. *Occup. Environ.*, 60, 47-53.
- Jonge, J. & Schaufeli, W. (1998). Job characteristics and employee well-being: a test of War's Vitamin Model in health care workers using structural equation modeling. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 387-407.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P. & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire: An instrument for Internationally Comparative Assessments of Psychosocial Job Characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3 (4), 322-355.

- Kenny, D. (2011). *Learn how you can do a mediation analysis and output a text description of your results*. Obtido em Novembro de 2011, de <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm>.
- Knobel, H (2007). Fatigue in the cancer treatment – assessment, course and etiology. *Institute of Cancer Research and Molecular Medicine, Faculty of Medicine, Norwegian University of Science and Technology*, 1-150.
- Laranjeira, C. (2009). Preliminary Satisfaction study of the Portuguese version of Satisfaction with Life-Scale. *Psychology, Health and Medicine* 14(2), 220-226.
- Lewis, G. & Wessely, S. (1992). The epidemiology of fatigue: more questions than answers. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 46, 92-97.
- Lou, J. (2009). Physical and Mental Fatigue in Parkinson's Disease. *Drugs Aging* 26 (3) 195-208.
- Maroco, J. (2010). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Oldham, G.R. & Hackman, J.R. (1981). Relationships Between Organizational Structure and Employee Reactions: Comparing Alternative Frameworks. *Administrative Science Quarterly*, 26, 66-83.
- Ostry, A., Marion, S., Demers, P., Hershler, R., Kelly, S., Teschke, K. & Hertzman, C. (2001). Measuring psychosocial job strain with the Job Content Questionnaire using experienced job evaluators. *American Journal of Industrial Medicine*, 39, 397-401.
- Paschoal, T. & Tamayo, A. (2008). Construção e validação da escala de bem-estar no trabalho. *Avaliação Psicológica*, 7, 11-22.
- Pavot, W. & Diener, E. (1993). Review of Satisfaction With Life Scale. *American Psychological Association* 5(2) 164-172.
- Pavot, W. & Diener, E. (2008) The Satisfaction With Life Scale and emerging construct of life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology* 3(2) 137-152.
- Pelfrene, E., Vlerick, P., Kittel, F., Mak, R., Kornitzer, M. & Guy De Backer (2002). Psychosocial work environment and psychological well-being: assessment of the

buffering effects in the job demand– control (–support) model in BELSTRESS *Stress and Health*, 18, 43–56.

Pestana, M. & Gageiro, J. (2008). *Análise de dados para as Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.

Reid, H. (n.d.). *The vitamin model*. Obtido em 15 de 02 de 2011, de <http://www.coursework4you.co.uk/essays-and-dissertations/sample44.php>

Rönnbäck, L & Hansson, E. (2004). On the potential role of glutamate transport in mental fatigue. *Journal of Neuroinflammation*, 1-10

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.

Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081

Ryff, C. D. & Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719–727.

Ryff, C. D. & Singer, B. (1998). The contours of positive human health. *Psychological Inquiry*, 9, 1-28.

Sonnentag, S. & Zijlstra, F R. (2006) Job Characteristics and Off-Job Activities as Predictors of Need for Recovery, Well-Being, and Fatigue *Journal of Applied Psychology* 91, 2, pp. 330-350.

Schimmack, U., Oishi, S. (2005). The influence of chronically and Temporarily Accessible Information on Life Satisfaction Judgments. *American Psychological Association* 89(3)395-406.

Schimmack, U., Diener, E., Oishi, S. (2002). Life-Satisfaction is a momentary judgment and a Stable Personality Characteristic: The Use of Chronically Accessible and Stable Sources. *Journal of Personality* 345-384.

Sluiter, J., Croon, E., Meijmn, T. & Frings-Dresen, M. (2003). Need recovery from work related fatigue and its role in the development and prediction of subjective health complaints. *Occup Environ Med*, 60, 62-70.

- Spencer, M.B., Robertson, K.A., & Folkard, S. (2006). *The development of a fatigue / risk index for shiftworkers*. United Kingdom: HSE.
- Van Dijk, F. & Swaen, G. (2003). Fatigue at Work. *Occup. Environ. Med*, 60, 1-3
- Veenhoven, R. (2008). Sociological theories of subjective well-being. In M. Eid & R. J. Larsen, *The Science of Subjective Well-being* (pp.44-61). Nova Iorque: The Guilford Press.
- Verdonk, P., Hooftman, W., Van Veldhoven., Boelens, L. & Koopes, L. (2010). Work related fatigue: the specific case of highly educated women in the Netherlands. *Occup Environ Health*, 83, 309-321.
- Watson, D. & Tellegen, A. (1985). Toward a Consensual Structure of Mood. *American Psychological Association* 98(2) 219-235.
- Watson, D., Clark, L. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Warr, P. (1990). The measurement of well-being and other aspects of mental health. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 193-210.
- Warr, P. (2007). *Work, happiness, and unhappiness*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Weijman, I. (2005). Diabets at work – Fatigue in relation to jobs characteristics, diabetes symptoms and self-management.
- Zou, N., Kubota, M., Nagai, A., Jin, R. & Liu, S. (2010). A sudy of fatigue status in chinese adolescents in an urban city, Jixi. *Health* 3 (5), 271-275.

## ANEXOS

### Anexo A – Caracterização da amostra

#### Frequencies

Statistics					
		Sexo	Hab_Literárias	Tipo_Contrato	Actividade_Complementar
N	Valid	111	111	111	111
	Missing	0	0	0	0

#### Frequency Table

Sexo					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	45	40,5	40,5	40,5
	Feminino	66	59,5	59,5	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

Hab_Literárias					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6º ano	1	,9	,9	,9
	9º ano	9	8,1	8,1	9,0
	12º ano	17	15,3	15,3	24,3
	Licenciatura	71	64,0	64,0	88,3
	Mestrado	13	11,7	11,7	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

Tipo_Contrato					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tempo integral permanente	74	66,7	66,7	66,7
	Tempo integral temporário	23	20,7	20,7	87,4
	Tempo parcial permanente	7	6,3	6,3	93,7
	Tempo parcial temporário	7	6,3	6,3	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

Actividade_Complementar					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	86	77,5	77,5	77,5
	Sim	25	22,5	22,5	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

#### Frequencies

Statistics						
		Idade	Antiguidade_Em presa	Antiguidade_Fu não	Horas_Activ_Pri ncipal	Horas_Activ_Co mplementar
N	Valid	111	111	111	111	30
	Missing	0	0	0	0	81
Mean		29,74	5,2365	4,3905	37,1622	14,8667
Std. Deviation		8,597	8,00697	6,40667	10,77690	11,99636
Minimum		22	,10	,10	7,00	3,00

### Statistics

	Idade	Antiguidade_Em presa	Antiguidade_Fu nção	Horas_Activ_Pri ncipal	Horas_Activ_Co mplementar
N Valid	111	111	111	111	30
Missing	0	0	0	0	81
Mean	29,74	5,2365	4,3905	37,1622	14,8667
Std. Deviation	8,597	8,00697	6,40667	10,77690	11,99636
Minimum	22	,10	,10	7,00	3,00
Maximum	61	45,00	35,00	60,00	50,00

### Frequency Table

		Idade			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22	2	1,8	1,8	1,8
	23	13	11,7	11,7	13,5
	24	16	14,4	14,4	27,9
	25	20	18,0	18,0	45,9
	26	10	9,0	9,0	55,0
	27	8	7,2	7,2	62,2
	28	5	4,5	4,5	66,7
	29	4	3,6	3,6	70,3
	30	4	3,6	3,6	73,9
	31	2	1,8	1,8	75,7
	32	1	,9	,9	76,6
	33	1	,9	,9	77,5
	35	3	2,7	2,7	80,2
	36	1	,9	,9	81,1
	37	1	,9	,9	82,0
	38	4	3,6	3,6	85,6
	39	2	1,8	1,8	87,4
	42	1	,9	,9	88,3
	43	1	,9	,9	89,2
	44	1	,9	,9	90,1
	46	1	,9	,9	91,0
	47	1	,9	,9	91,9
	48	3	2,7	2,7	94,6
	49	1	,9	,9	95,5
	50	1	,9	,9	96,4
	51	1	,9	,9	97,3
	53	1	,9	,9	98,2
	57	1	,9	,9	99,1
	61	1	,9	,9	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

### Antiguidade\_Empresa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,10	7	6,3	6,3	6,3
	,25	1	,9	,9	7,2
	,30	1	,9	,9	8,1
	,50	3	2,7	2,7	10,8
	,75	2	1,8	1,8	12,6
	1,00	18	16,2	16,2	28,8
	1,25	2	1,8	1,8	30,6
	1,50	6	5,4	5,4	36,0
	2,00	14	12,6	12,6	48,6

2,50	3	2,7	2,7	51,4
3,00	15	13,5	13,5	64,9
3,50	1	,9	,9	65,8
4,00	6	5,4	5,4	71,2
4,50	1	,9	,9	72,1
5,00	7	6,3	6,3	78,4
6,00	5	4,5	4,5	82,9
7,00	1	,9	,9	83,8
9,00	1	,9	,9	84,7
10,00	4	3,6	3,6	88,3
12,00	1	,9	,9	89,2
13,00	1	,9	,9	90,1
18,00	3	2,7	2,7	92,8
20,00	2	1,8	1,8	94,6
23,00	1	,9	,9	95,5
25,00	1	,9	,9	96,4
28,00	1	,9	,9	97,3
32,00	1	,9	,9	98,2
42,00	1	,9	,9	99,1
45,00	1	,9	,9	100,0
Total	111	100,0	100,0	

#### Antiguidade\_Função

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,10	5	4,5	4,5	4,5
,20	1	,9	,9	5,4
,25	3	2,7	2,7	8,1
,30	2	1,8	1,8	9,9
,50	5	4,5	4,5	14,4
,75	3	2,7	2,7	17,1
,80	1	,9	,9	18,0
1,00	13	11,7	11,7	29,7
1,25	2	1,8	1,8	31,5
1,50	3	2,7	2,7	34,2
2,00	16	14,4	14,4	48,6
2,25	1	,9	,9	49,5
2,50	2	1,8	1,8	51,4
3,00	20	18,0	18,0	69,4
4,00	7	6,3	6,3	75,7
4,50	1	,9	,9	76,6
5,00	3	2,7	2,7	79,3
6,00	7	6,3	6,3	85,6
8,00	1	,9	,9	86,5
9,00	1	,9	,9	87,4
10,00	5	4,5	4,5	91,9
13,00	2	1,8	1,8	93,7
15,00	1	,9	,9	94,6
18,00	1	,9	,9	95,5
20,00	1	,9	,9	96,4
25,00	1	,9	,9	97,3
30,00	1	,9	,9	98,2
35,00	2	1,8	1,8	100,0
Total	111	100,0	100,0	

#### Horas\_Activ\_Principal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7,00	2	1,8	1,8	1,8
	8,00	2	1,8	1,8	3,6
	9,00	3	2,7	2,7	6,3
	10,00	1	,9	,9	7,2
	20,00	3	2,7	2,7	9,9
	24,00	1	,9	,9	10,8
	25,00	2	1,8	1,8	12,6
	29,00	1	,9	,9	13,5
	30,00	7	6,3	6,3	19,8
	32,00	1	,9	,9	20,7
	35,00	15	13,5	13,5	34,2
	36,00	4	3,6	3,6	37,8
	37,00	1	,9	,9	38,7
	37,50	1	,9	,9	39,6
	38,00	3	2,7	2,7	42,3
	40,00	32	28,8	28,8	71,2
	42,00	3	2,7	2,7	73,9
	42,50	1	,9	,9	74,8
	45,00	16	14,4	14,4	89,2
	48,00	1	,9	,9	90,1
	50,00	7	6,3	6,3	96,4
	54,00	1	,9	,9	97,3
	55,00	1	,9	,9	98,2
	60,00	2	1,8	1,8	100,0
	Total	111	100,0	100,0	

#### Horas\_Activ\_Complementar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,00	1	,9	3,3	3,3
	4,00	2	1,8	6,7	10,0
	5,00	3	2,7	10,0	20,0
	6,00	1	,9	3,3	23,3
	7,00	1	,9	3,3	26,7
	8,00	2	1,8	6,7	33,3
	9,00	1	,9	3,3	36,7
	10,00	8	7,2	26,7	63,3
	12,00	1	,9	3,3	66,7
	20,00	4	3,6	13,3	80,0
	25,00	2	1,8	6,7	86,7
	30,00	1	,9	3,3	90,0
	40,00	2	1,8	6,7	96,7
	50,00	1	,9	3,3	100,0
	Total	30	27,0	100,0	
Missing	,00	81	73,0		
Total		111	100,0		

#### Anexo B – Análise das qualidades métricas do JCQ

#### Reliability



## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	111	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,571	14

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	47,45	23,995	,539	,511
JCQ2	48,35	28,830	-,180	,631
JCQ3	47,73	25,217	,283	,544
JCQ4	47,77	24,376	,297	,538
JCQ5	48,01	22,100	,457	,497
JCQ6	48,11	21,915	,500	,489
JCQ7	48,03	24,354	,296	,538
JCQ8	48,27	22,435	,501	,494
JCQ9	48,22	23,444	,420	,514
JCQ10	48,20	26,560	,013	,597
JCQ11	47,95	25,898	,158	,563
JCQ12	49,29	27,498	-,068	,613
JCQ13	48,76	26,113	,061	,586
JCQ14	48,93	25,231	,137	,571

## Reliability

## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	68	61,3
	Excluded <sup>a</sup>	43	38,7
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,611	14

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	47,5735	26,756	,532	,557
invJCQ2	49,6912	27,709	,191	,604
JCQ3	47,7941	27,360	,438	,569
JCQ4	47,7647	26,929	,405	,569

JCQ5	48,1029	23,765	,563	,525
JCQ6	48,1324	24,146	,585	,526
JCQ7	48,0735	27,741	,286	,587
JCQ8	48,3529	26,232	,461	,558
JCQ9	48,2500	27,743	,292	,586
JCQ10	48,0588	30,653	-,045	,645
JCQ11	47,8088	27,679	,370	,577
invJCQ12	48,5294	28,641	,089	,627
JCQ13	48,9412	31,489	-,121	,663
JCQ14	49,1176	31,538	-,125	,663

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	35	31,5
Excluded <sup>a</sup>	76	68,5
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,707	14

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	45,7714	44,299	,349	,690
invJCQ2	47,8571	41,303	,380	,683
JCQ3	45,9143	42,081	,637	,667
JCQ4	45,9714	42,205	,506	,674
JCQ5	46,4571	37,491	,611	,648
JCQ6	46,4000	40,247	,477	,670
JCQ7	46,2000	43,929	,278	,696
JCQ8	46,5714	43,429	,342	,689
JCQ9	46,3714	46,652	,101	,713
invJCQ10	48,2571	49,785	-,159	,752
JCQ11	45,9714	41,734	,581	,668
invJCQ12	46,8286	40,205	,378	,684
invJCQ13	47,2857	42,857	,199	,712
invJCQ14	47,1143	42,869	,199	,712

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	39	35,1
Excluded <sup>a</sup>	72	64,9
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,731	14

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	47,5128	46,151	,273	,724
invJCQ2	49,6410	45,552	,162	,738
JCQ3	47,6410	43,973	,539	,704
JCQ4	47,7436	42,985	,547	,700
JCQ5	48,1538	40,081	,512	,694
JCQ6	48,1026	43,200	,345	,716
JCQ7	48,0000	45,789	,222	,728
JCQ8	48,3333	44,807	,325	,719
JCQ9	48,2051	45,430	,288	,722
JCQ10	48,0769	45,389	,173	,737
JCQ11	47,7949	41,852	,679	,688
invJCQ12	48,6410	40,762	,413	,708
invJCQ13	49,1538	42,344	,298	,725
invJCQ14	49,0000	41,895	,322	,721

### Factor Analysis

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,642
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	216,817
	df
	91
	Sig.
	,000

#### Communalities

	Initial	Extraction
JCQ1	1,000	,744
invJCQ2	1,000	,665
JCQ3	1,000	,668
JCQ4	1,000	,775
JCQ5	1,000	,721
JCQ6	1,000	,612
JCQ7	1,000	,707
JCQ8	1,000	,565
JCQ9	1,000	,719
JCQ10	1,000	,801
JCQ11	1,000	,704
invJCQ12	1,000	,626
invJCQ13	1,000	,738
invJCQ14	1,000	,614

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,733	26,662	26,662	3,733	26,662	26,662	2,703	19,310	19,310
2	3,111	22,223	48,885	3,111	22,223	48,885	2,684	19,171	38,480
3	1,762	12,585	61,470	1,762	12,585	61,470	2,359	16,848	55,328
4	1,052	7,515	68,985	1,052	7,515	68,985	1,912	13,657	68,985
5	,852	6,086	75,071						
6	,639	4,567	79,638						
7	,565	4,035	83,673						
8	,489	3,495	87,168						

9	,460	3,283	90,451						
10	,411	2,933	93,384						
11	,328	2,341	95,726						
12	,306	2,183	97,909						
13	,174	1,243	99,152						
14	,119	,848	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component			
	1	2	3	4
JCQ1	,601	-,599	,153	,029
invJCQ2	,358	-,203	-,698	,093
JCQ3	,714	,058	-,267	-,289
JCQ4	,646	,324	-,067	-,499
JCQ5	,803	-,269	-,008	-,055
JCQ6	,675	-,389	,040	-,053
JCQ7	,423	-,273	,196	,644
JCQ8	,555	-,356	,245	,265
JCQ9	,334	,249	,709	-,205
JCQ10	,101	,613	,644	,004
JCQ11	,638	,527	,025	,133
invJCQ12	,370	,637	-,280	,073
invJCQ13	,177	,773	-,268	,193
invJCQ14	,177	,677	-,084	,343

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component			
	1	2	3	4
JCQ1	-,327	,724	,332	-,056
invJCQ2	,154	,196	,303	-,715
JCQ3	,205	,215	,747	-,145
JCQ4	,261	-,013	,824	,169
JCQ5	,006	,618	,579	-,063
JCQ6	-,142	,603	,474	-,067
JCQ7	,140	,802	-,210	-,020
JCQ8	-,063	,734	,131	,069
JCQ9	,045	,179	,253	,788
JCQ10	,375	-,045	-,021	,811
JCQ11	,675	,255	,372	,210
invJCQ12	,730	-,083	,292	-,030
invJCQ13	,830	-,204	,082	,001
invJCQ14	,773	-,031	-,063	,108

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

**Component Transformation Matrix**

Component	1	2	3	4
1	,307	,655	,690	,037
2	,812	-,459	,056	,356
3	-,242	,261	-,189	,915
4	,434	,541	-,697	-,183

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Reliability

## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	45	40,5
	Excluded <sup>a</sup>	66	59,5
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,747	13

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	44,9333	43,882	,290	,740
JCQ3	45,1333	42,209	,468	,727
JCQ4	45,2222	41,859	,459	,726
JCQ5	45,5556	38,571	,488	,717
JCQ6	45,5778	39,840	,401	,728
JCQ7	45,4222	44,295	,170	,751
JCQ8	45,7111	43,392	,247	,744
JCQ9	45,6444	42,007	,380	,732
JCQ10	45,6444	40,734	,321	,739
JCQ11	45,2667	39,155	,734	,701
invJCQ12	46,1333	37,982	,447	,723
invJCQ13	46,6444	40,280	,301	,743
invJCQ14	46,4444	39,707	,321	,741

## Reliability

## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	45	40,5
	Excluded <sup>a</sup>	66	59,5
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,783	4

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ11	9,1111	11,283	,555	,766
invJCQ12	9,9778	8,249	,631	,707

invJCQ13	10,4889	8,074	,664	,688
invJCQ14	10,2889	8,437	,572	,743

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	111	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,762	5

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ1	15,30	8,611	,622	,709
JCQ5	15,86	7,124	,548	,716
JCQ6	15,95	6,952	,617	,687
JCQ7	15,87	8,238	,444	,749
JCQ8	16,12	7,886	,491	,733

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	111	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,499	2

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ3	4,15	,840	,340	.
JCQ4	4,20	,560	,340	.

## Reliability

## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	111	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,536	2

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
JCQ9	3,73	1,199	,373	.
JCQ10	3,71	,807	,373	.

## Nonparametric Tests

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of exigencias_psi is normal with mean 13.29 and standard deviation 3.86.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,327	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of controle is normal with mean 19.77 and standard deviation 3.38.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,007	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of diversidade is normal with mean 8.35 and standard deviation 1.37.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,000	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of autonomia is normal with mean 7.44 and standard deviation 1.66.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,005	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

## Anexo C – Análise das qualidades métricas do CIS

### Reliability

## Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	110	99,1
	Excluded <sup>a</sup>	1	,9
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,540	20

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CIS1	58,35	31,292	,306	,502
CIS2	58,23	34,361	,088	,540
CIS3	58,32	31,320	,254	,511
CIS4	58,97	29,825	,440	,475
CIS5	57,58	34,135	,173	,528
CIS6	58,52	37,169	-,178	,582
CIS7	57,87	36,846	-,150	,577
CIS8	57,90	36,494	-,115	,566
CIS9	59,43	30,852	,387	,488
CIS10	59,55	31,296	,365	,494
CIS11	57,95	36,584	-,125	,565
CIS12	58,88	35,867	-,072	,570
CIS13	59,44	31,624	,360	,497
CIS14	59,24	31,301	,338	,497
CIS15	57,88	34,270	,122	,535
CIS16	59,39	30,204	,462	,475
CIS17	60,11	31,823	,399	,495
CIS18	59,65	31,678	,295	,505
CIS19	58,96	31,045	,329	,497
CIS20	58,51	37,830	-,231	,592

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	35	31,5
Excluded <sup>a</sup>	76	68,5
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,863	20

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CIS1	48,0286	99,440	,622	,850
CIS2	47,5429	116,020	-,096	,874
CIS3	48,0000	111,824	,048	,877
CIS4	48,4286	100,429	,579	,852
CIS5	46,8571	116,950	-,163	,873
invCIS6	48,8571	101,950	,507	,855
invCIS7	49,4857	108,845	,374	,860
invCIS8	49,5714	108,840	,443	,858
CIS9	49,1429	97,185	,796	,843
CIS10	49,2000	99,165	,711	,847



invCIS11	49,4286	105,958	,502	,856
invCIS12	48,5143	103,669	,378	,861
CIS13	49,2000	101,635	,649	,850
CIS14	49,0000	96,353	,785	,843
CIS15	47,2571	118,550	-,245	,877
CIS16	49,1143	98,692	,691	,847
CIS17	49,6571	103,408	,665	,851
CIS18	49,4000	102,482	,553	,853
CIS19	48,7714	97,946	,692	,847
invCIS20	48,9714	100,911	,547	,853

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	21	18,9
Excluded <sup>a</sup>	90	81,1
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,892	20

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CIS1	40,5714	126,857	,705	,880
invCIS2	41,6667	138,933	,442	,889
CIS3	40,6667	139,633	,230	,898
CIS4	41,0476	131,548	,564	,885
invCIS5	42,1905	141,262	,404	,890
invCIS6	41,4762	135,162	,449	,889
invCIS7	42,0952	142,190	,360	,891
invCIS8	42,0952	146,090	,228	,893
CIS9	41,5238	128,662	,739	,880
CIS10	41,7619	128,090	,794	,878
invCIS11	41,8571	140,829	,379	,890
invCIS12	41,0476	132,848	,478	,889
CIS13	41,6667	135,333	,547	,886
CIS14	41,5238	131,262	,661	,882
invCIS15	42,0000	147,600	,053	,897
CIS16	41,7143	131,114	,622	,883
CIS17	42,1429	136,629	,535	,887
CIS18	41,8571	128,029	,733	,880
CIS19	41,1429	126,129	,736	,879
invCIS20	41,4286	136,357	,419	,890

## Factor Analysis

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,224
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	378,329
	df
	190
	Sig.
	,000

### Communalities

	Initial	Extraction
CIS1	1,000	,826
invCIS2	1,000	,798
CIS3	1,000	,745
CIS4	1,000	,671
invCIS5	1,000	,787
invCIS6	1,000	,871
invCIS7	1,000	,855
invCIS8	1,000	,795
CIS9	1,000	,790
CIS10	1,000	,866
invCIS11	1,000	,836
invCIS12	1,000	,861
CIS13	1,000	,722
CIS14	1,000	,819
invCIS15	1,000	,815
CIS16	1,000	,731
CIS17	1,000	,872
CIS18	1,000	,831
CIS19	1,000	,871
invCIS20	1,000	,831

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,106	35,529	35,529	7,106	35,529	35,529	6,210	31,048	31,048
2	3,645	18,226	53,755	3,645	18,226	53,755	3,276	16,378	47,425
3	2,414	12,072	65,827	2,414	12,072	65,827	2,725	13,626	61,052
4	1,849	9,246	75,073	1,849	9,246	75,073	2,592	12,960	74,012
5	1,179	5,895	80,968	1,179	5,895	80,968	1,391	6,956	80,968
6	,802	4,008	84,976						
7	,734	3,672	88,649						
8	,520	2,598	91,246						
9	,410	2,050	93,297						
10	,394	1,969	95,266						
11	,254	1,268	96,533						
12	,194	,969	97,503						
13	,150	,748	98,251						
14	,125	,626	98,876						
15	,084	,419	99,295						
16	,065	,324	99,620						
17	,041	,206	99,826						
18	,029	,145	99,971						
19	,006	,028	99,998						
20	,000	,002	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component				
	1	2	3	4	5
CIS1	,749	,103	-,277	,193	,375
invCIS2	,440	,657	-,096	-,234	-,329
CIS3	,303	-,328	,593	-,185	,399
CIS4	,663	-,280	-,270	-,132	,250
invCIS5	,380	,453	,556	-,344	-,106
invCIS6	,471	,563	-,459	-,343	-,062
invCIS7	,321	,497	,618	-,350	,017

invCIS8	,194	,593	,341	,524	-,123
CIS9	,806	-,216	,041	,103	,284
CIS10	,881	-,192	-,010	,161	-,163
invCIS11	,394	,556	-,284	,539	-,020
invCIS12	,475	,671	-,252	,140	,320
CIS13	,661	-,280	-,082	,443	,055
CIS14	,761	-,305	-,137	-,354	-,060
invCIS15	,005	,399	,681	,260	,353
CIS16	,742	-,231	,080	,014	-,347
CIS17	,670	-,639	,083	-,076	,042
CIS18	,804	-,198	,321	-,092	-,184
CIS19	,814	-,015	,149	,254	-,348
invCIS20	,425	,469	-,335	-,508	,245

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>					
	Component				
	1	2	3	4	5
CIS1	,557	,523	-,146	,341	,323
invCIS2	,126	,581	,428	,255	-,443
CIS3	,344	-,191	,402	-,252	,604
CIS4	,637	,388	-,181	-,152	,242
invCIS5	,138	,199	,851	,069	-,028
invCIS6	,124	,865	,117	,106	-,287
invCIS7	,047	,202	,893	,081	,092
invCIS8	-,001	-,059	,375	,804	-,065
CIS9	,765	,214	,025	,112	,382
CIS10	,900	,135	,047	,182	-,045
invCIS11	,151	,367	-,108	,807	-,123
invCIS12	,074	,709	,090	,568	,153
CIS13	,736	-,018	-,228	,317	,164
CIS14	,768	,348	,058	-,323	-,018
invCIS15	-,178	-,177	,558	,464	,474
CIS16	,815	,022	,153	,019	-,208
CIS17	,854	-,076	-,051	-,293	,218
CIS18	,824	,021	,388	-,026	,002
CIS19	,811	,022	,223	,350	-,202
invCIS20	,060	,886	,186	-,081	,035

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
a. Rotation converged in 19 iterations.

Component Transformation Matrix					
Component	1	2	3	4	5
1	,876	,392	,201	,183	,070
2	-,437	,527	,428	,561	-,180
3	,037	-,552	,782	,041	,282
4	,105	-,430	-,383	,806	,089
5	-,170	,280	-,133	,005	,936

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,491
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square 318,810
df	171
Sig.	,000

### Communalities

	Initial	Extraction
CIS1	1,000	,845
invCIS2	1,000	,837
CIS4	1,000	,668
invCIS5	1,000	,844
invCIS6	1,000	,873
invCIS7	1,000	,861
invCIS8	1,000	,806
CIS9	1,000	,776
CIS10	1,000	,867
invCIS11	1,000	,862
invCIS12	1,000	,857
CIS13	1,000	,726
CIS14	1,000	,818
invCIS15	1,000	,832
CIS16	1,000	,702
CIS17	1,000	,892
CIS18	1,000	,826
CIS19	1,000	,893
invCIS20	1,000	,829

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,028	36,989	36,989	7,028	36,989	36,989	5,866	30,871	30,871
2	3,571	18,794	55,783	3,571	18,794	55,783	3,152	16,588	47,460
3	2,154	11,336	67,119	2,154	11,336	67,119	2,474	13,020	60,479
4	1,807	9,509	76,628	1,807	9,509	76,628	2,430	12,789	73,269
5	1,054	5,549	82,177	1,054	5,549	82,177	1,693	8,909	82,177
6	,799	4,206	86,384						
7	,584	3,071	89,455						
8	,498	2,618	92,074						
9	,395	2,077	94,151						
10	,332	1,749	95,900						
11	,195	1,026	96,925						
12	,188	,987	97,913						
13	,128	,673	98,585						
14	,096	,503	99,089						
15	,065	,343	99,432						
16	,050	,266	99,698						
17	,032	,169	99,866						
18	,020	,104	99,971						
19	,006	,029	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component				
	1	2	3	4	5
CIS1	,758	,060	-,245	,278	,361
invCIS2	,459	,633	-,169	-,212	-,390
CIS4	,658	-,308	-,291	-,051	,233
invCIS5	,377	,499	,460	-,479	,109
invCIS6	,495	,506	-,556	-,217	-,125
invCIS7	,310	,564	,464	-,460	,140
invCIS8	,202	,610	,408	,445	-,168
CIS9	,796	-,219	,063	,107	,282
CIS10	,880	-,218	,097	,117	-,151
invCIS11	,418	,504	-,190	,609	-,161
invCIS12	,497	,634	-,298	,249	,240

CIS13	,661	-,313	,082	,420	,085
CIS14	,753	-,324	-,170	-,333	-,072
invCIS15	-,008	,474	,631	,153	,431
CIS16	,744	-,257	,212	-,095	-,169
CIS17	,652	-,639	,146	-,132	,142
CIS18	,787	-,174	,328	-,186	-,182
CIS19	,814	-,027	,265	,166	-,363
invCIS20	,439	,439	-,511	-,372	,211

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a. 5 components extracted.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>					
	Component				
	1	2	3	4	5
CIS1	,474	,318	-,021	,234	,681
invCIS2	,165	,749	,250	,355	-,245
CIS4	,582	,263	-,157	-,193	,445
invCIS5	,196	,263	,854	,020	-,080
invCIS6	,113	,912	,019	,145	,087
invCIS7	,105	,257	,882	,046	-,067
invCIS8	,007	-,017	,376	,814	-,042
CIS9	,719	,063	,094	,042	,495
CIS10	,887	,135	-,008	,204	,141
invCIS11	,100	,338	-,110	,821	,228
invCIS12	,017	,579	,172	,494	,498
CIS13	,679	-,136	-,155	,265	,390
CIS14	,772	,364	-,046	-,282	,085
invCIS15	-,176	-,293	,730	,337	,263
CIS16	,827	,071	,111	,023	-,014
CIS17	,839	-,151	-,031	-,329	,236
CIS18	,859	,091	,271	,030	-,073
CIS19	,826	,112	,105	,423	-,088
invCIS20	,041	,834	,174	-,113	,298

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
a. Rotation converged in 7 iterations.

Component Transformation Matrix					
Component	1	2	3	4	5
1	,846	,377	,153	,193	,285
2	-,439	,516	,512	,527	-,013
3	,215	-,653	,664	,167	-,241
4	-,042	-,376	-,420	,750	,342
5	-,210	-,151	,310	-,306	,862

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Factor Analysis

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,491
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	318,810
	df	171
	Sig.	,000

Communalities		
	Initial	Extraction
CIS1	1,000	,715
invCIS2	1,000	,684
CIS4	1,000	,614
invCIS5	1,000	,832

invCIS6	1,000	,858
invCIS7	1,000	,842
invCIS8	1,000	,778
CIS9	1,000	,697
CIS10	1,000	,844
invCIS11	1,000	,836
invCIS12	1,000	,800
CIS13	1,000	,718
CIS14	1,000	,813
invCIS15	1,000	,646
CIS16	1,000	,674
CIS17	1,000	,872
CIS18	1,000	,792
CIS19	1,000	,761
invCIS20	1,000	,785

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7,028	36,989	36,989	7,028	36,989	36,989	6,206	32,665	32,665
2	3,571	18,794	55,783	3,571	18,794	55,783	3,288	17,305	49,971
3	2,154	11,336	67,119	2,154	11,336	67,119	2,566	13,505	63,476
4	1,807	9,509	76,628	1,807	9,509	76,628	2,499	13,152	76,628
5	1,054	5,549	82,177						
6	,799	4,206	86,384						
7	,584	3,071	89,455						
8	,498	2,618	92,074						
9	,395	2,077	94,151						
10	,332	1,749	95,900						
11	,195	1,026	96,925						
12	,188	,987	97,913						
13	,128	,673	98,585						
14	,096	,503	99,089						
15	,065	,343	99,432						
16	,050	,266	99,698						
17	,032	,169	99,866						
18	,020	,104	99,971						
19	,006	,029	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix <sup>a</sup>				
	Component			
	1	2	3	4
CIS1	,758	,060	-,245	,278
invCIS2	,459	,633	-,169	-,212
CIS4	,658	-,308	-,291	-,051
invCIS5	,377	,499	,460	-,479
invCIS6	,495	,506	-,556	-,217
invCIS7	,310	,564	,464	-,460
invCIS8	,202	,610	,408	,445
CIS9	,796	-,219	,063	,107
CIS10	,880	-,218	,097	,117
invCIS11	,418	,504	-,190	,609
invCIS12	,497	,634	-,298	,249
CIS13	,661	-,313	,082	,420
CIS14	,753	-,324	-,170	-,333
invCIS15	-,008	,474	,631	,153
CIS16	,744	-,257	,212	-,095
CIS17	,652	-,639	,146	-,132

CIS18	,787	-,174	,328	-,186
CIS19	,814	-,027	,265	,166
invCIS20	,439	,439	-,511	-,372

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
a. 4 components extracted.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>				
	Component			
	1	2	3	4
CIS1	,615	,416	-,150	,375
invCIS2	,083	,696	,378	,224
CIS4	,671	,317	-,225	-,111
invCIS5	,152	,245	,865	,008
invCIS6	,115	,911	,052	,105
invCIS7	,066	,244	,881	,044
invCIS8	-,017	-,018	,412	,779
CIS9	,812	,127	,014	,142
CIS10	,891	,135	,048	,172
invCIS11	,140	,372	-,103	,817
invCIS12	,118	,657	,073	,591
CIS13	,754	-,086	-,192	,325
CIS14	,768	,352	,003	-,315
invCIS15	-,121	-,235	,604	,459
CIS16	,797	,048	,189	-,033
CIS17	,877	-,132	-,048	-,289
CIS18	,811	,057	,361	-,039
CIS19	,774	,078	,227	,322
invCIS20	,095	,871	,115	-,061

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
a. Rotation converged in 10 iterations.

Component Transformation Matrix				
Component	1	2	3	4
1	,879	,400	,166	,200
2	-,451	,523	,503	,520
3	,148	-,685	,699	,141
4	,046	-,312	-,480	,819

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	21	18,9
	Excluded <sup>a</sup>	90	81,1
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,898	19

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CIS1	37,4762	117,762	,722	,886
invCIS2	38,5714	129,257	,474	,895
CIS4	37,9524	123,148	,548	,893
invCIS5	39,0952	132,290	,395	,896
invCIS6	38,3810	125,048	,495	,894
invCIS7	39,0000	133,500	,332	,898
invCIS8	39,0000	136,700	,239	,899
CIS9	38,4286	120,557	,713	,887
CIS10	38,6667	119,433	,794	,885
invCIS11	38,7619	130,890	,424	,896
invCIS12	37,9524	122,948	,516	,894
CIS13	38,5714	126,357	,549	,893
CIS14	38,4286	122,857	,644	,889
invCIS15	38,9048	138,790	,021	,904
CIS16	38,6190	122,048	,633	,890
CIS17	39,0476	128,348	,500	,894
CIS18	38,7619	120,290	,694	,888
CIS19	38,0476	117,548	,734	,886
invCIS20	38,3333	126,833	,441	,896

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	110	99,1
	Excluded <sup>a</sup>	1	,9
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,889	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
CIS1	21,71	38,850	,578	,882
CIS4	22,34	39,583	,517	,886
CIS9	22,79	37,671	,744	,870
CIS10	22,91	38,964	,658	,876
CIS13	22,80	39,446	,656	,876
CIS14	22,60	38,169	,689	,874
CIS16	22,75	38,737	,659	,876
CIS17	23,47	40,784	,609	,880
CIS18	23,02	38,752	,625	,878
CIS19	22,33	39,103	,558	,883

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary



		N	%
Cases	Valid	40	36,0
	Excluded <sup>a</sup>	71	64,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,870	4

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
invCIS2	8,1500	11,823	,570	,890
invCIS6	7,6750	8,635	,865	,773
invCIS12	7,5250	9,333	,715	,839
invCIS20	7,7000	9,395	,767	,817

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	66	59,5
	Excluded <sup>a</sup>	45	40,5
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,571	3

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
invCIS5	3,4394	,989	,654	,070
invCIS7	3,2121	,970	,314	,628
invCIS15	3,3485	1,431	,249	,639

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	83	74,8
	Excluded <sup>a</sup>	28	25,2
	Total	111	100,0

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	83	74,8
	Excluded <sup>a</sup>	28	25,2
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,713	2

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
invCIS8	1,9398	,496	,565	.
invCIS11	1,7590	,331	,565	.

## Nonparametric Tests

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of severidade_fadiga is normal with mean 26.65 and standard deviation 7.31.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,434	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of atividade_fisica is normal with mean 10.35 and standard deviation 4.09.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,007	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of motivacao is normal with mean 5.00 and standard deviation 1.46.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,013	Reject the null hypothesis.
4	The distribution of concentracao is normal with mean 3.70 and standard deviation 1.13.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

## Anexo D – Análise das qualidades métricas do SWLS

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	111	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,846	5

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SWLS1	12,95	9,116	,752	,787
SWLS2	12,90	10,690	,520	,847
SWLS3	12,56	9,849	,695	,805
SWLS4	12,34	9,118	,777	,781
SWLS5	12,92	9,330	,562	,847

## Factor Analysis

#### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,803
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	247,166
	df
	10
	Sig.
	,000

#### Communalities

	Initial	Extraction
SWLS1	1,000	,747
SWLS2	1,000	,454
SWLS3	1,000	,685
SWLS4	1,000	,767
SWLS5	1,000	,504

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,156	63,122	63,122	3,156	63,122	63,122
2	,719	14,377	77,499			
3	,555	11,107	88,606			
4	,324	6,471	95,078			
5	,246	4,922	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

#### Component Matrix<sup>a</sup>

	Component
	1
SWLS1	,864
SWLS2	,673
SWLS3	,828
SWLS4	,876
SWLS5	,710

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

### Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

## Nonparametric Tests

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of satisfacao_vida is normal with mean 15.92 and standard deviation 3.80.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,338	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

## Anexo E – Análise das qualidades métricas do PANAS

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	111	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,800	20

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PANAS1	48,33	74,624	,509	,785
PANAS2	49,82	77,240	,219	,800
PANAS3	49,06	70,423	,607	,776
PANAS4	50,10	74,217	,377	,791
PANAS5	49,31	70,487	,576	,778
PANAS6	50,68	76,418	,344	,793
PANAS7	50,44	75,176	,378	,791
PANAS8	48,89	72,861	,504	,783
PANAS9	50,68	80,203	,081	,806

PANAS10	48,72	71,785	,511	,782
PANAS11	48,94	75,532	,305	,795
PANAS12	49,42	76,883	,221	,801
PANAS13	49,45	71,632	,445	,786
PANAS14	50,74	78,158	,248	,797
PANAS15	48,96	73,871	,387	,790
PANAS16	49,65	77,212	,200	,802
PANAS17	48,50	75,816	,337	,793
PANAS18	50,50	76,452	,324	,794
PANAS19	48,36	74,814	,419	,789
PANAS20	50,53	76,706	,304	,795

## Factor Analysis

### KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,862
Bartlett's Test of Sphericity    Approx. Chi-Square	1056,186
df	190
Sig.	,000

### Communalities

	Initial	Extraction
PANAS1	1,000	,591
PANAS2	1,000	,530
PANAS3	1,000	,632
PANAS4	1,000	,591
PANAS5	1,000	,662
PANAS6	1,000	,760
PANAS7	1,000	,626
PANAS8	1,000	,550
PANAS9	1,000	,724
PANAS10	1,000	,796
PANAS11	1,000	,439
PANAS12	1,000	,461
PANAS13	1,000	,530
PANAS14	1,000	,696
PANAS15	1,000	,617
PANAS16	1,000	,555
PANAS17	1,000	,639
PANAS18	1,000	,674
PANAS19	1,000	,641
PANAS20	1,000	,664

Extraction Method: Principal Component Analysis.

### Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,985	29,923	29,923	5,985	29,923	29,923	5,616	28,082	28,082
2	4,177	20,887	50,810	4,177	20,887	50,810	3,265	16,325	44,407
3	1,182	5,908	56,718	1,182	5,908	56,718	2,424	12,120	56,528
4	1,036	5,178	61,896	1,036	5,178	61,896	1,074	5,368	61,896
5	,926	4,632	66,528						
6	,802	4,011	70,540						
7	,764	3,820	74,360						
8	,709	3,543	77,903						
9	,642	3,211	81,114						
10	,548	2,741	83,854						
11	,504	2,521	86,376						
12	,425	2,124	88,500						
13	,379	1,897	90,397						
14	,355	1,774	92,171						

15	,335	1,673	93,843						
16	,296	1,480	95,323						
17	,285	1,426	96,749						
18	,272	1,362	98,111						
19	,218	1,088	99,199						
20	,160	,801	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component			
	1	2	3	4
PANAS1	,677	,354	,077	,039
PANAS2	-,440	,548	-,177	,067
PANAS3	,576	,504	-,064	-,204
PANAS4	-,305	,670	-,216	-,048
PANAS5	,670	,430	-,070	-,150
PANAS6	-,319	,639	,497	-,039
PANAS7	-,364	,694	,066	,085
PANAS8	,623	,381	-,029	-,130
PANAS9	-,292	,270	-,047	,751
PANAS10	,842	,280	-,037	-,082
PANAS11	,644	,113	-,082	,068
PANAS12	-,325	,494	,322	-,088
PANAS13	,588	,310	,101	,279
PANAS14	-,322	,521	,562	-,070
PANAS15	,757	,162	-,051	,118
PANAS16	-,342	,479	-,182	-,419
PANAS17	,795	,086	,007	-,020
PANAS18	-,262	,580	-,517	,029
PANAS19	,711	,218	,158	,253
PANAS20	-,419	,635	-,261	,129

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 4 components extracted.

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component			
	1	2	3	4
PANAS1	,765	-,035	,065	,018
PANAS2	-,146	,647	,272	,123
PANAS3	,733	,202	,086	-,215
PANAS4	,025	,715	,282	,005
PANAS5	,786	,119	,010	-,173
PANAS6	,002	,260	,831	,051
PANAS7	-,011	,575	,521	,158
PANAS8	,722	,074	,027	-,150
PANAS9	-,114	,294	,117	,782
PANAS10	,875	-,071	-,099	-,125
PANAS11	,628	-,098	-,186	,025
PANAS12	-,071	,269	,619	-,015
PANAS13	,674	-,059	,060	,261
PANAS14	-,054	,139	,821	,017
PANAS15	,753	-,123	-,171	,071
PANAS16	-,106	,585	,251	-,372
PANAS17	,748	-,221	-,162	-,071
PANAS18	,024	,818	-,023	,056
PANAS19	,742	-,200	,024	,223
PANAS20	-,086	,751	,242	,184

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

**Component Transformation Matrix**

Component	1	2	3	4
1	,894	-,349	-,273	-,071
2	,448	,707	,544	,064
3	,005	-,614	,788	,054
4	,035	-,037	-,097	,994

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Factor Analysis

**KMO and Bartlett's Test**

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,862
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	1056,186
	df
	190
	Sig.
	,000

**Communalities**

	Initial	Extraction
PANAS1	1,000	,584
PANAS2	1,000	,494
PANAS3	1,000	,586
PANAS4	1,000	,542
PANAS5	1,000	,635
PANAS6	1,000	,511
PANAS7	1,000	,615
PANAS8	1,000	,533
PANAS9	1,000	,158
PANAS10	1,000	,788
PANAS11	1,000	,428
PANAS12	1,000	,350
PANAS13	1,000	,442
PANAS14	1,000	,376
PANAS15	1,000	,600
PANAS16	1,000	,346
PANAS17	1,000	,639
PANAS18	1,000	,405
PANAS19	1,000	,552
PANAS20	1,000	,579

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,985	29,923	29,923	5,985	29,923	29,923	5,598	27,989	27,989
2	4,177	20,887	50,810	4,177	20,887	50,810	4,564	22,822	50,810
3	1,182	5,908	56,718						
4	1,036	5,178	61,896						
5	,926	4,632	66,528						
6	,802	4,011	70,540						
7	,764	3,820	74,360						
8	,709	3,543	77,903						
9	,642	3,211	81,114						
10	,548	2,741	83,854						
11	,504	2,521	86,376						
12	,425	2,124	88,500						
13	,379	1,897	90,397						
14	,355	1,774	92,171						
15	,335	1,673	93,843						

16	,296	1,480	95,323						
17	,285	1,426	96,749						
18	,272	1,362	98,111						
19	,218	1,088	99,199						
20	,160	,801	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

**Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component	
	1	2
PANAS1	,677	,354
PANAS2	-,440	,548
PANAS3	,576	,504
PANAS4	-,305	,670
PANAS5	,670	,430
PANAS6	-,319	,639
PANAS7	-,364	,694
PANAS8	,623	,381
PANAS9	-,292	,270
PANAS10	,842	,280
PANAS11	,644	,113
PANAS12	-,325	,494
PANAS13	,588	,310
PANAS14	-,322	,521
PANAS15	,757	,162
PANAS16	-,342	,479
PANAS17	,795	,086
PANAS18	-,262	,580
PANAS19	,711	,218
PANAS20	-,419	,635

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component	
	1	2
PANAS1	,764	,001
PANAS2	-,136	,689
PANAS3	,744	,180
PANAS4	,040	,735
PANAS5	,794	,071
PANAS6	,013	,715
PANAS7	-,002	,784
PANAS8	,728	,050
PANAS9	-,134	,375
PANAS10	,876	-,142
PANAS11	,623	-,198
PANAS12	-,060	,588
PANAS13	,665	,002
PANAS14	-,044	,611
PANAS15	,746	-,207
PANAS16	-,081	,583
PANAS17	,744	-,292
PANAS18	,036	,636
PANAS19	,731	-,136
PANAS20	-,077	,757

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

	Component	
	1	2
PANAS1	,764	,001
PANAS2	-,136	,689
PANAS3	,744	,180
PANAS4	,040	,735
PANAS5	,794	,071
PANAS6	,013	,715
PANAS7	-,002	,784
PANAS8	,728	,050
PANAS9	-,134	,375
PANAS10	,876	-,142
PANAS11	,623	-,198
PANAS12	-,060	,588
PANAS13	,665	,002
PANAS14	-,044	,611
PANAS15	,746	-,207
PANAS16	-,081	,583
PANAS17	,744	-,292
PANAS18	,036	,636
PANAS19	,731	-,136
PANAS20	-,077	,757

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
 a. Rotation converged in 3 iterations.

**Component Transformation Matrix**

Component	1	2
1	,887	-,463
2	,463	,887

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	111	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,806	19

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PANAS1	46,85	72,404	,529	,791

PANAS2	48,33	75,715	,191	,808
PANAS3	47,58	68,246	,624	,782
PANAS4	48,61	72,530	,361	,798
PANAS5	47,82	68,240	,596	,783
PANAS6	49,20	74,615	,331	,800
PANAS7	48,95	73,534	,356	,798
PANAS8	47,41	70,607	,524	,789
PANAS10	47,23	69,381	,539	,787
PANAS11	47,45	73,213	,324	,801
PANAS12	47,94	75,223	,202	,808
PANAS13	47,96	69,581	,451	,793
PANAS14	49,25	76,336	,234	,804
PANAS15	47,48	71,597	,404	,796
PANAS16	48,16	75,319	,194	,809
PANAS17	47,01	73,373	,366	,798
PANAS18	49,01	74,700	,307	,801
PANAS19	46,87	72,675	,430	,795
PANAS20	49,05	75,134	,276	,803

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	111	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,908	10

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PANAS1	29,27	49,617	,684	,900
PANAS3	30,00	47,509	,641	,901
PANAS5	30,24	46,113	,714	,896
PANAS8	29,83	48,198	,643	,901
PANAS10	29,66	44,682	,840	,888
PANAS11	29,87	48,420	,569	,905
PANAS13	30,39	46,658	,589	,906
PANAS15	29,90	46,399	,700	,897
PANAS17	29,43	47,811	,704	,897
PANAS19	29,30	48,574	,670	,899

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	111	100,0
Excluded <sup>a</sup>	0	,0
Total	111	100,0

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	111	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	111	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,854	9

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PANAS2	15,23	27,363	,595	,836
PANAS4	15,51	26,616	,646	,831
PANAS6	16,10	28,563	,611	,836
PANAS7	15,86	27,124	,693	,826
PANAS12	14,84	28,119	,483	,849
PANAS14	16,15	29,767	,515	,844
PANAS16	15,06	27,878	,499	,847
PANAS18	15,91	29,028	,526	,843
PANAS20	15,95	27,870	,655	,831

## Nonparametric Tests

### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of afectos_positivos is normal with mean 33.10 and standard deviation 7.61.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,077	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of afectos_negativos is normal with mean 17.58 and standard deviation 5.90.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,016	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

## Anexo F – Análise hipóteses em estudo

## Correlations

### Correlations

		exigencias_p sic	controle	satisfação_vi da	afectos_posit ivos	afectos_neg ativos	avaliação_fa diga
exigencias_psic	Pearson Correlation	1	-,010	,049	-,061	,054	,174
	Sig. (2-tailed)		,948	,750	,693	,723	,318
	N	45	45	45	45	45	35
controle	Pearson Correlation	-,010	1	,208	,147	-,067	-,126
	Sig. (2-tailed)	,948		,029	,124	,484	,258
	N	45	111	111	111	111	82
satisfação_vida	Pearson Correlation	,049	,208	1	,399	-,178	-,433

	Sig. (2-tailed)	,750	,029		,000	,062	,000
	N	45	111	111	111	111	82
afectos_positivos	Pearson Correlation	-,061	,147	,399	1	-,140	-,550**
	Sig. (2-tailed)	,693	,124	,000		,143	,000
	N	45	111	111	111	111	82
afectos_negativos	Pearson Correlation	,054	-,067	-,178	-,140	1	,491**
	Sig. (2-tailed)	,723	,484	,062	,143		,000
	N	45	111	111	111	111	82
avaliação_fadiga	Pearson Correlation	,174	-,126	-,433	-,550**	,491**	1
	Sig. (2-tailed)	,318	,258	,000	,000	,000	
	N	35	82	82	82	82	82

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	controle, avaliação_fadiga	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: satisfacao\_vida

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,462 <sup>a</sup>	,213	,193	3,49010

a. Predictors: (Constant), controle, avaliação\_fadiga

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	260,707	2	130,354	10,702	,000 <sup>a</sup>
	Residual	962,281	79	12,181		
	Total	1222,988	81			

a. Predictors: (Constant), controle, avaliação\_fadiga

b. Dependent Variable: satisfacao\_vida

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	18,319	2,786		6,576	,000
	avaliação_fadiga	-,219	,053	-,412	-4,097	,000
	controle	,177	,110	,162	1,613	,111

a. Dependent Variable: satisfacao\_vida

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	avaliação_fadiga	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: afectos\_positivos

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,550 <sup>a</sup>	,302	,293	6,45218

a. Predictors: (Constant), avaliação\_fadiga

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1441,302	1	1441,302	34,621	,000 <sup>a</sup>
	Residual	3330,454	80	41,631		
	Total	4771,756	81			

a. Predictors: (Constant), avaliação\_fadiga

b. Dependent Variable: afectos\_positivos

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	49,693	2,709		18,347	,000
	avaliação_fadiga	-,577	,098	-,550	-5,884	,000

a. Dependent Variable: afectos\_positivos

## Regression

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	avaliação_fadiga	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,491 <sup>a</sup>	,241	,232	5,61366

a. Predictors: (Constant), avaliação\_fadiga

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	800,568	1	800,568	25,404	,000 <sup>a</sup>
	Residual	2521,054	80	31,513		
	Total	3321,622	81			

a. Predictors: (Constant), avaliação\_fadiga

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

### Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6,285	2,357		2,667	,009
avaliação_fadiga	,430	,085	,491	5,040	,000

a. Dependent Variable: afectos\_negativos

## Correlations

### Correlations

		controle	satisfação_vida	afectos_positivos	afectos_negativos	exigencias_psic	nívelactividade_fisica
controle	Pearson Correlation	1	,208*	,147	-,067	-,010	-,402*
	Sig. (2-tailed)		,029	,124	,484	,948	,010
	N	111	111	111	111	45	40
satisfação_vida	Pearson Correlation	,208*	1	,399**	-,178	,049	-,258
	Sig. (2-tailed)	,029		,000	,062	,750	,108
	N	111	111	111	111	45	40
afectos_positivos	Pearson Correlation	,147	,399**	1	-,140	-,061	-,292
	Sig. (2-tailed)	,124	,000		,143	,693	,068
	N	111	111	111	111	45	40
afectos_negativos	Pearson Correlation	-,067	-,178	-,140	1	,054	,314
	Sig. (2-tailed)	,484	,062	,143		,723	,049
	N	111	111	111	111	45	40
exigencias_psic	Pearson Correlation	-,010	,049	-,061	,054	1	,782**
	Sig. (2-tailed)	,948	,750	,693	,723		,000
	N	45	45	45	45	45	17
nívelactividade_fisica	Pearson Correlation	-,402*	-,258	-,292	,314	,782**	1
	Sig. (2-tailed)	,010	,108	,068	,049	,000	
	N	40	40	40	40	17	40

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Correlations

### Correlations

		controle	satisfação_vida	afectos_positivos	afectos_negativos	exigencias_psic	proactividade
controle	Pearson Correlation	1	,208*	,147	-,067	-,010	-,254*
	Sig. (2-tailed)		,029	,124	,484	,948	,040
	N	111	111	111	111	45	66
satisfação_vida	Pearson Correlation	,208*	1	,399**	-,178	,049	-,122
	Sig. (2-tailed)	,029		,000	,062	,750	,328
	N	111	111	111	111	45	66
afectos_positivos	Pearson Correlation	,147	,399**	1	-,140	-,061	-,365**
	Sig. (2-tailed)	,124	,000		,143	,693	,003
	N	111	111	111	111	45	66
afectos_negativos	Pearson Correlation	-,067	-,178	-,140	1	,054	,134

	Sig. (2-tailed)	,484	,062	,143		,723	,284
	N	111	111	111	111	45	66
exigencias_psic	Pearson Correlation	-,010	,049	-,061	,054	1	-,136
	Sig. (2-tailed)	,948	,750	,693	,723		,483
	N	45	45	45	45	45	29
proactividad	Pearson Correlation	-,254*	-,122	-,365**	,134	-,136	1
	Sig. (2-tailed)	,040	,328	,003	,284	,483	
	N	66	66	66	66	29	66

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	control <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: proactividad

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,254 <sup>a</sup>	,064	,050	1,41002

a. Predictors: (Constant), control

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,758	1	8,758	4,405	,040 <sup>a</sup>
	Residual	127,242	64	1,988		
	Total	136,000	65			

a. Predictors: (Constant), control

b. Dependent Variable: proactividad

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	7,059	,996		7,085	,000
	control	-,103	,049	-,254	-2,099	,040

a. Dependent Variable: proactividad

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	control, proactividad	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: afectos\_positivos

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,372 <sup>a</sup>	,138	,111	6,79157

a. Predictors: (Constant), controlo, proactividade

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	465,629	2	232,815	5,047	,009 <sup>a</sup>
	Residual	2905,901	63	46,125		
	Total	3371,530	65			

a. Predictors: (Constant), controlo, proactividade

b. Dependent Variable: afectos\_positivos

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48,226	6,410		7,523	,000
	proactividade	-1,909	,602	-,383	-3,171	,002
	controlo	-,149	,244	-,073	-,608	,546

a. Dependent Variable: afectos\_positivos

## Correlations

### Correlations

		controlo	satisfação_vida	afectos_positivos	afectos_negativos	exigencias_psic	concentração
controlo	Pearson Correlation	1	,208	,147	-,067	-,010	-,305**
	Sig. (2-tailed)		,029	,124	,484	,948	,005
	N	111	111	111	111	45	83
satisfação_vida	Pearson Correlation	,208	1	,399*	-,178	,049	-,211
	Sig. (2-tailed)	,029		,000	,062	,750	,056
	N	111	111	111	111	45	83
afectos_positivos	Pearson Correlation	,147	,399*	1	-,140	-,061	-,186
	Sig. (2-tailed)	,124	,000		,143	,693	,093
	N	111	111	111	111	45	83
afectos_negativos	Pearson Correlation	-,067	-,178	-,140	1	,054	,398**
	Sig. (2-tailed)	,484	,062	,143		,723	,000
	N	111	111	111	111	45	83
exigencias_psic	Pearson Correlation	-,010	,049	-,061	,054	1	,254
	Sig. (2-tailed)	,948	,750	,693	,723		,109
	N	45	45	45	45	45	41
concentração	Pearson Correlation	-,305**	-,211	-,186	,398**	,254	1
	Sig. (2-tailed)	,005	,056	,093	,000	,109	
	N	83	83	83	83	41	83

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Regression



**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	controlo <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: concentraçao

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,305 <sup>a</sup>	,093	,082	1,08682

a. Predictors: (Constant), controlo

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,794	1	9,794	8,292	,005 <sup>a</sup>
	Residual	95,676	81	1,181		
	Total	105,470	82			

a. Predictors: (Constant), controlo

b. Dependent Variable: concentraçao

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,635	,683		8,252	,000
	controlo	-,097	,034	-,305	-2,880	,005

a. Dependent Variable: concentraçao

## Regression

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	concentraçao, controlo	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,433 <sup>a</sup>	,188	,168	4,34869

a. Predictors: (Constant), concentraçao, controlo

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	349,859	2	174,930	9,250	,000 <sup>a</sup>
	Residual	1512,887	80	18,911		
	Total	1862,747	82			

a. Predictors: (Constant), concentraçao, controlo

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,638	3,707		1,251	,215
	controlo	,242	,142	,180	1,705	,092
	concentração	1,903	,445	,453	4,281	,000

a. Dependent Variable: afectos\_negativos

## Regression

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	exigencias_psic , controlo	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: nívelactividade\_fisica

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,801 <sup>a</sup>	,642	,591	2,61950

a. Predictors: (Constant), exigencias\_psic, controlo

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	172,406	2	86,203	12,563	,001 <sup>a</sup>
	Residual	96,065	14	6,862		
	Total	268,471	16			

a. Predictors: (Constant), exigencias\_psic, controlo

b. Dependent Variable: nívelactividade\_fisica

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,803	4,900		,572	,576
	controlo	-,177	,160	-,197	-1,109	,286
	exigencias_psic	,801	,205	,695	3,901	,002

a. Dependent Variable: nívelactividade\_fisica

## Regression

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	exigencias_psic , nívelactividade_fisica	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,416 <sup>a</sup>	,173	,055	4,66321

a. Predictors: (Constant), exigencias\_psic, nívelatividade\_fisica

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	63,799	2	31,899	1,467	,264 <sup>a</sup>
	Residual	304,437	14	21,745		
	Total	368,235	16			

a. Predictors: (Constant), exigencias\_psic, nívelatividade\_fisica

b. Dependent Variable: afectos\_negativos

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11,642	4,303		2,706	,017
	nívelatividade_fisica	,446	,456	,381	,978	,345
	exigencias_psic	,060	,526	,044	,113	,912

a. Dependent Variable: afectos\_negativos